UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

Instituto de Geociências

AMERICAN WAY OF WAR

O REORDENAMENTO SOCIOTÉCNICO DOS CONFLITOS CONTEMPORÂNEOS E O USO DE *DRONES*

AMERICAN WAY OF WAR

THE SOCIOTECHNICAL REORDERING OF THE CONTEMPORARY CONFLICTS AND THE USE OF DRONES

CAMPINAS

2016

NÚMERO

AMERICAN WAY OF WAR

O REORDENAMENTO SOCIOTÉCNICO DOS CONFLITOS CONTEMPORÂNEOS E O USO DE *DRONES*

TESE APRESENTADA AO INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO DE DOUTOR EM POLÍTICA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA

ORIENTADOR: PROF. DR. RAFAEL DE BRITO DIAS

ESTE EXEMPLAR CORRESPONDE À VERSÃO FINAL DA TESE ORIENTADA PELO PROF. DR. RAFAEL DE BRITO DIAS

CAMPINAS

2016

À doce lembrança de minha mãe...

Ao vívido amor de Gabriela...

Agradecimentos

Desde o início da minha "vida acadêmica", tenho me deparado com diversas teses, defendidas tanto no Brasil, como no exterior, e boa parte delas apresentam um traço comum: a tentativa de empregar um discurso formal e comedido – quase dipomático – aonde ainda não é umsacriégio se emocionar. O próprio título dessa "seção" se apresenta enquanto uma expressão dos sentidos, o que por si só me autoriza a deixar as palavras fluírem sem nenhuma forma de repressão, traduzindo assim, a minha gratidão àqueles que estiveram ao meu lado ao longo desse trabalho.

O curso de escrita dessa tese foi, para mim, o momento mais difícil de toda a minha vida. Não digo que a elaboração desse documento foi atribulada – em verdade creio que esteve dentro dos padrões de normalidade – contudo, a minha vida pessoal foi amargada por diversas perdas. E isso me tornou diferente. Diferente a ponto de não me reconhecer mais em meu antigo modo de vida, e de apreciar o verdadeiro sabor de uma amizade, do coleguismo e do companheirismo próprios de um recomeço. É nesse contexto que vejo sentido em expressar os meus verdadeiros agradecimentos.

Quando decidi que iria pesquisar a relação entre tecnologia militar e entretenimento (era essa a primeira versão da minha proposta), foi o Rafael Dias quem, sem hesitação nenhuma, acreditou e aceitou me orientar. Desde então desenvovemos análises, projetos, artigos e trabalhos em conjunto, o que foi fundamental para a minha paturidade profissional. Devo ao Rafael, portanto, toda gratidão por me ajudar a trilhar esse espinhoso caminho dos Estudos Sociais da Ciência e Tecnologia, e a desvendar seus métodos e problemas. Devo ainda gratidão, por me ajudar a me tornar uma pessoa mais madura e um pesquisador sério, mas sem nunca perder o humor e a acidez tão necessárias para o nosso ritmo de vida.

Esse humor sempre foi base para a amizade que desenvolvi com meus colegas do GAPI. Poder partilhar com eles, desde as alegrias como as frustrações me ajudou muito a superar meus limites para esse trabalho. Sou muito grato pelos momentos que tivemos juntos, e desejo a eles muita força e sorte durante o seu período de formação. Daniela, Luciana, Bruna, Felipe, Tildo, e todos mais. No mesmo corredor, agradeço e desejo toda força do mundo para os queridos amigos que me acompanham desde o mestrado, Murilo e Nicole, cujo amor nos serviu de inspiração. Aos queridos professores e amigos, Marko, Leda, Milena e Lucy, saibam que sou muito grato por tudo que sempre fizeram por mim.

À Erika e ao Thiago, agradeço por sempre estarem próximos e dividirem comigo todas as expectativas e angústias do nosso antigo ambiente de trabalho. Ainda que hoje estejam longe, durante o período dessa tese, estiveram muito próximos de mim. Da mesma forma, amigos como Patrícia, Cunha Couto, Thiago, Maria, Carla, Renato, Bia, Fábio, Lucas, Luquinhas, Franco, Alexandre que ajudavam a tornar os dias de labuta mais palatáveis, saibam que os tenho em meus votos de alegria e de sorte. Agradeço enormemente ainda, à minha amiga Tatiana Barbarini, que muito me ajudou na revisão desse texto, que tenhamos forças para os trabalhos futuros.

Minha querida e amada Gabriela, uma das quais dedico essa tese, já sabe que tem toda a minha gratidão. Por tudo que fez por mim durante os dias difíceis, mas mais do que isso, por sempre – sem nenhuma exceção – me receber com um sorriso, e com carinho. Por me aceitar em sua vida e me dar a chance de fazê-a feliz, e por estar todos os dias ao meu lado enquanto escrevia, saiba que lhe amarei para sempre.

Até então, é muito fácil agradecer a todos que eventualmente folhearão essa tese. O que me deixa mais frustrado, é saber que apenas as palavras aqui escritas não serão suficientes para demonstrar o meu agradecimento aos que se foram. Minha mãe, que se foi precocemente, sempre acreditou em mim e, mesmo sem compreender plenamente o tema trabalhado nessa tese, confiava cegamente em minha capacidade. Em seus últimos dias, debilitada no hospital, se preocupava com o andamento dessa tese, e a única coisa que a acalmava era quando eu confirmava que a tese já estava pronta, e que eu estava meses adiantado. Com a sua morte, diversas pessoas me procuravam para dizer que minha mãe constantemente enumerava meus feitos aos outros, não por pedância, mas pelo orgulho que sentia de mim. O único da família a ingressar em uma faculdade, e consequentemente a condidatar-sea um doutorado. Incapaz de traduzir em palavras o meu agradecimento por tudo que ela fez por mim, penso que a melhor forma de agradecê-la é fazer votos de que essa tese cause algum impacto. Que essa tese sirva para mudar algo, e provocar a diferença nos outros. E que toda mudança e diferença para sempre seja atribuído ao seu nome, minha querida mãe.

“Tudo deve mudar, para que tudo continue como está”

Giuseppe Di Lampedusa, *Il Gattopardo*

Margaret Bourke White, 1945: Destruição após Bombardeio Alemão

Fotógrafo Desconhecido: Vítima de Ataque de Drone, Afeganistão

RESUMO

AMERICAN WAY OF WAR: O REORDENAMENTO SOCIOTÉCNICO DOS CONFLITOS CONTEMPORÂNEOS E O USO DE *DRONES*

Desde os anos 1980 e 1990, uma série de mudanças tecnológicas, econômicas e ideológicas são observadas na esfera militar estadunidense. Essa "Revolução nos Assuntos Militares" foi conduzida pelo Departamento de Defesa estadunidense, o qual movimenta e articula diversos conceitos, práticas, tecnologias e agências para desenvolver o que se entendia como uma nova "forma" de se organizar, comandar e executar as operações militares. Os argumentos de guerra rápida, guerra irregular e de guerra informacional em rede, foram imediatamente capitalizados pelos discursos presidenciais para anunciar uma nova sorte de operações militares supostamente discretas, cirúrgicas e eficientes. Como resultado direto desse empreendimento militar, os *drones*, ou Veículos Aéreos Não-Tripulados (VANTs), passam a figurar enquanto um instrumento supostamente capaz de capitanear todos os valores essenciais para esse novo modelo de guerra rápida e cirúrgica. Nos apoiando nos referenciais teóricos dos Estudos Sociaisda Ciência e Tecnologia, bem como nos estudos de filosofia da tecnologia e política, o objetivo dessa tese é demonstrar que, ao contrário do que se esperava com o emprego desse instrumento, não há o desenvolvimento de uma guerra cirúrgica, mas sim um incremento da violência e da barbariação dos conflitos. Para atingir esse objetivo estudaremos desde as nuances políticas do processo de desenvolvimento e "fechamento" do VANT Predator MQ-1, como a forma como os conflitos passam a ser percebidos por sua tripulação remota. Acreditamos que com isso conseguiremos compreender, não apenas os limites legais e éticos da política de uso de VANTs, mas também, o modo como os EUA estruturam os seus sistemas de Comando e Controle e as novas tecnologias bélicas para que os conflitos "cirúrgicos" se tornem rotineiros e potencialmente permanentes.

Palavras Chave: Drones, Guerra Cirúrgica, Target Killing, Desengajamento Moral, Construção Social da Tecnologia.

ABSTRACT

AMERICAN WAY OF WAR: THE SOCIOTECHNICAL REORDERING OF THE CONTEMPORARY CONFLICTS AND THE USE OF DRONES

Since the 1980's and 1990's, it took place in the U.S. military sphere several technological, economical and ideological changes. This "Revolution in Military Affairs" was conduced by the U.S. Department of Defense, witch articulates a bunch of concepts, practices, technologies and agencies to develop what was understood as a new way of organize command and execute the military operations. The rethoric of rapid war, irregular warfare and network centric warfare were rapdly capitalized by the presidential discourses to announce a new era for the military operations: supposedly stealth, surgical and efficient. As a direct result of this military entrepreneurship, the drones, or Unmanned Aerial Vehicles (UAVs) became to figure as arefference of all essential values for this new model of rapid and surgical warfare. Through the Social Studies of Science and Technology, and the philosophy of technology and political philosophy, the objective of this thesis is to demonstrate that, contrary to what was expected with the employment of this instrument, there wasant the development of a surgical war, but an increasing of the level of violence and the barbarization in the conflicts. To achieve this objetctive it will be studied since the polical nuances of the process of development and "closing" of the Predator MQ-1, as wel as the way as the conficts become to be perceived by its remote crew. We believe that with this study we will be able to comprehend not only the legal and ethical limits of the drone policy, but also, the way as the U.S.'Armed Forces have structurate its Command and Control Systems, and its new belic technologies in order for the "surgical" conflicts become potentially permanent and routinized.

Key Words: Drones, Surgical War, Targert Killing, Moral Disengagement, Social Construction of Technology.

Índice

Resumo ... 7

Abstract ... 8

Lista de Gráficos, Imagens e Tabelas ... 11

Lista de Siglas e Abreviações ... 12

Introdução ... 13

1. **Perspectivas acerca da Mudança Tecnológica dos Conflitos Estadunidenses Contemporâneos: Virtualização, Aceleração e Barbarização** ... 20

1.1 As operações de "Assassinato Seletivo" com o uso de VANTs, e a sua controvérsia pelo Direito Humanitário Internacional ... 28

1.2 A Barbarização: *Notas de Frédéric Gros sobre a deterioração moral e exceção nos Estados de Violência* ... 47

1.3 A Virtualização: *Der Derian e a crítica pós-moderna à era do Info-Terror* ... 52

1.4 A Aceleração: *Virilio e as consequências da militarização do cotidiano sobre o olhar, a percepção e a organização da guerra* ... 73

Conclusão do Capítulo: A Tecnologia como Prólogo e Epílogo da Guerra ... 91

2. **A Revolução nos Assuntos Militares e o Reordenamento sociotécnico dos Sistemas de Comando Militares Estadunidenses** ... 96

Introdução ... 96

2. 1 Grandes Sistemas Tecnológicos: Tecnologias militares enquanto fenômenos políticos e sociais ... 102

2.2 O Contexto da Revolução nos Assuntos Militares (RAM): os determinantes econômicos, político-sociais e estratégicos da mudança tecnológica. ... 115

2.3 A Revolução nos Assuntos Militares e a Constituição de Novos Sistemas de Guerra ... 134

2.4 A construção política do *Predator* MQ-1 e da "Cadeia da Morte" no C4IRS ... 169

Conclusão ao Capítulo: As Decisões e escolhas técnicas na promoção de discursos de precisão e legalidade ... 202

3. **Combatentes de Escritório? A relação entre mediação técnica e o desengajamento moral na condução das operações com VANTs** ... 209

3.1 Guerras Espalhadas: Um debate em aberto sobre as experiências dos combatentes ... 216

3.2 Frieza e brutalidade enquanto estratégia? Investigações teóricas sobre desengajamento moral e distanciamentos físicos e mecânicos ... 231

3.3 A rotina do cubículo: o conflito entre o campo de batalha e o escritório ... 254

3.4. Compreendendo o processo de desengajamento moral em operadores de VANTs ... 259

Conclusão ao Capítulo: Combatentes de escritório, uma frieza estratégica? ... 296

Conclusão ... 303

Bibliografia ... 307

Anexos ... 325

Anexo 1 – Troca de e- Mails entre os Generais John Jumper e Michael Ryan ... 325

Anexo 2 – Entrevista com o ex operador de sensores Brandon Bryant ... 328

Anexo 3 – E-Mail de Autorização de Brandon Bryant para o uso de seu nome ... 342

Anexo 4 – Relato publicado no. L.A. Times, por David Cloud (2011) ... 343

Lista de Gráficos, Imagens e Tabelas

Gráfico 1: Ataques de VANTs no Paquistão: Comparação entre governo Bush e Obama....29
Imagem 1: Localização dos ataques de VANTs durante as administrações Bush e Obama....30
Imagem 2: Documento com as regras para "Desenvolver" e "Autorizar" um alvo em Assassinatos Seletivos....33
Gráfico 2: Quantidade e Denominação de Mortos por ano....34
Gráfico 3: Quantidade de mortos por tentativas de ataques a líderes "insurgentes"....36
Imagem 3: Origem dos alvos durante a administração Bush e Obama....38
Tabela 1:Recorrência das Operações Militares dos EUA no Pós Segunda Guerra....97
Gráfico 4: Gastos Militares dos EUA 1953-2013 (em US$ bilhões)....118
Gráfico 5: Gastos Militares dos EUA 1970-2012 (em % do PIB)....119
Gráfico 6: Declínio do Gasto Militar e a Ascensão do Gasto com Benefícios Sociais (em % do PIB)....119
Gráfico 7: Gasto Federal dos EUA em P&D em Setores de Defesa e Não Relacionados à Defesa (em US$ bilhões)....120
Imagem 4: Concentração das Empresas de Material de Defesa ao longo da década de 1990....121
Gráfico 8: Total de Ataques Terroristas 1970-2013....124
Tabela 2: Total de combatentes estadunidenses mortos em diferentes conflitos....130
Imagem 5: A RAM como inter-relação entre sistemas de gerenciamento tecnológicos e de defesa....136
Imagem 6: Organização Operacional "Era Industrial x "Era Informacional"....147
Quadro 1: As dimensões de ação da "Network Centric Warfare"....149
Imagem 7: Bombardeiro F-117 e Imagem de um ataque coordenado pela visão "Infra-vermelho"....154
Imagem 8: Declaração "Propaganda" do Coronel McCoy sobre a importância dos sensores de visão noturna para as recentes campanhas militares....162
Imagem 9: Exemplos de VANTs, e componentes tecnológicos....167
Imagem 10: Centro de Operações Aéreas Combinadas, USAF....171
Imagem 11: A "Cadeia da Morte" de acordo com a USAF....173
Imagem 12: Visão exterior da Estação de Controle Terrestre....175
Imagem 13: O interior da estação de controle terrestre de operação dos VANTs britânicos....176
Imagem 14: Abe Karem e o "Albatross"....180
Imagem 15: O Gnat 750....182
Imagem 16: O *Predator* RQ-1 da General Atomics e seus Componentes....186
Imagem 17: A Fourty Four Ball instalada no Predator....189
Imagem 18: Míssil Hellfire e seus componentes....196
Imagem 19: *Predator* MQ-1 armado....198
Imagem 20: Slide "secreto" das Forças Armadas dos EUA, que revelam a centralidade da base de Ramstein para as operações utilizando VANTs....200
Quadro 2: Os Deslocamentos nas Formas de Conflito com o processo de Reordenamento Sociotécnico dos Sistemas de Comando e Controle....204
Quadro 3: Agrupamento de autores e agentes, por concordância e proposição da pergunta proposta....217
Imagem 21: Relação entre distância física e resistência ao ato de matar....233
Imagem 22: Anatomia do ato de matar de acordo com Grossman (2009)....235
Quadro 4: Mecanismo pelo qual as auto-sanções morais são seletivamente ativadas e desligadas do comportamento prejudicial....245
Gráfico 9: Porcentagem de combatentes e não combatentes por área e por escala específica que apresentam elevados indícios de fadiga....256
Imagem 23: Possibilidade de risco de Stress pós-traumático em operadores de *Predator* e *Reaper*, por categoria....258
Imagem 24: Sistema Haar de classificação virtual de formas....262
Imagem 25: Fusão sensorial com sistema classificador Haar em VANTs....262
Imagem 26: Exemplo de ataque de UAV *Predator* a partir da visão termal....264
Imagem 27: Exemplo de Ataque de VANT a partir da visão termal....265
Imagem 28: Visão do interior da estação de controle terrestre, Ceech, Nevada....272
Imagem 29: Monitoramento das "TVs da Morte" na base de Langley, Virginia....278
Imagem 30: Fases do treinamento de pilotos e operadores de sensores de RPA (*Remote Piloted Aircraft*)....283
Quadro 5: Fonte de Fadiga e principais reclamações entre os operadores de *Predator* e *Reaper* e pessoal de inteligência....290

Lista de Siglas e Abreviações

ARPA – Agencia de Projetos e Pesquisas Avançadas – *Advanced Research Projects Agency*
C^{4}ISR– Comando, Controle, Comunicação, Computadores, Inteligência, Vigilância e Reconhecimento – *Command, Control, Communication, Computers, Intelligence, Surveillance and Recoinassance*.
CAOC – Centro Combinado de Operações de Ar e Espaço - *Combined Air and Space Operations Center*
CentCom – Central de Comando
C&C – Comando e Controle
CIA – Agencia Central de Inteligência (Central Intelligence Agency)
CMIA – Complexo Militar Industrial Acadêmico
DARPA – Departamento da Agencia de Projetos e Pesquisas Avançadas – *Department of Advanced Research Projects Agency*
Desert Storm – Primeira Operação dos EUA no Iraque (1990-1991)
DHI – Direito Humanitário Internacional
DoD – Departamento de Defesa(*Department of Defense*)
Enduring Freedom – Operação Militar dos EUA no Afeganistão (2001)
ESCT – Estudos Sociais da Ciência e da Tecnologia.
ETC – Estação Terrestre de Controle
EUA – Estados Unidos da América
GA – General Atomics
Iraqui Freedom – Segunda Operação dos EUA no Iraque (2003)
JSOC – Comando Conjunto das Forças Especiais – *Joint Special Operations Command*
NCW – Guerra Centrada em Rede – *Network Centric Warfare*
NVESD – *Night Vision and Eletronic Sensors Directorate*
ONU – Organização das Nações Unidas
OOTW – Outras Operações que não Guerra – *Operations Other than War*
OTAN – Organização do Tratado do Atlântico Norte
QDR – *Quadriennal Defense Review*
RAM – Revolução nos Assuntos Militares
ReMIEM – Rede Militar-Industrial de Entretenimento Midiático
RPA – *Remotely Piloted Aircraft*
STRICOM – Comando de Simulação, Tereinamento e Instrumentalização – *Simulation, Trainning and Instrumentalization Command*.
TAD – Ataques p/ Neutralização de Ataques Terroristas - *Terror Atack Disruption Strikes*
TIC – Tecnologias da Informação e da Comunicação
TTP – Organização jihadista *Tehreek-e-Taliban Pakistan*
UAV – *Unmanned Aerial Vehicles*
USAF – Força Aérea dos Estados Unidos - *United States Airforce*
VANT- Veículo Aéreo não Tripulado

Introdução

> Bombardeio, fogo cerrado, fogo de barragem, gás, minas, tanques, metralhadoras, granadas de mão... são apenas palavras, mas encerram todo o horror do mundo (...) Vemos homens ainda vivos que não tem mais a cabeça; vemos soldados que tiveram os dois pés arrancados andarem (...) O sol se põe, vem a noite, as granadas assobiam, a vida chega ao fim.
>
> *Erich Maria Remarque, Nada de Novo no Front*

> Savage, despicable evil That's what we were fighting in Iraq. That's why a lot of people, myself included, called the enemy "savages". (…) The first time you shoot someone, you get a little nervous (…) But after you kill your enemy, you see it's okay. You say, Great. (…) I loved what I did. I'm not lying or exaggerating to say it was fun
>
> *Chris Kyle, Sniper Americano*

Poucos são os relatos e descrições mais profundos de angústia, desespero e miséria humana abordados pela literatura e cinema europeus, que não tenham surgido como uma referência à condição humana nos cenários posteriores à guerra. Em especial, após a Segunda Guerra Mundial, a condição de devastação e ruína resultante dos incessantes bombardeios em perímetros urbanos, firmou-se como um ambiente propício para a investigação acerca do potencial destrutivo do homem e de seus instrumentos de guerra.

O poder arrasador da guerra influenciou diretamente as formas de expressão humanas em suas mais diversas possibilidades, como nas artes, quando em 1937 Pablo Picasso pinta a *Guernica*, em referência ao bombardeio alemão à cidade de homônima na Espanha. Na filosofia, principalmente pela escola de Frankfurt, com Theodor Adorno, Max Horkheimer, e mesmo Walter Benjamin, os efeitos destrutivos da guerra são percebidos como a decadência da emancipação humana, e a falência da razão na emergência dos processos totalitários. Na literatura, grandes expoentes como Jean-Paul Sartre, por exemplo, escreve a trilogia *"Les chemins de la liberteé"*, em resposta à ocupação alemã na França. Além disso, figuras como Erich Maria Remarque com seu "*Im Westen Nichs Neues*" escrito em 1929, explora sob a forma de romance as privações e os conflitos psicológicos do soldado em um ambiente decadente de destruição e miséria da Primeira Guerra Mundial. Mas sem dúvida o romance do final dos anos 1940, "*Der Engel schwieg*" de Heirich Böll consegue descrever com precisão o horror que tomava conta de todos que se atrevessem a olhar as ruínas de uma Europa massacrada pela guerra aérea, como descreve Sebald (2011):

> De fato, o 17º capítulo, que retrata a agonia da sra. Gompertz, é de um agnosticismo tão radical que, mesmo hoje, mal o conseguimos suportar. O sangue escuro que, nessas páginas, forma coágulos pegajosos e jorra entre espasmos pela boca da moribunda, se derrama sobre seus seios, manchando o lençol e escorrendo pela borda da cama até pingar no chão e ali formar uma poça que cresce com rapidez, esse sangue retinto, muito preto, como Böll expressamente salienta, é a alegoria da *acedia cordis* que se volta contra a vontade de sobreviver, aquela depressão pálida, já sem remédio, em que os alemães deveriam ter caído diante de um final como esse (SEBALD, 2011:19).

A dor e a agonia que levam a essa negligência da vida, identificada por Sebald no texto de Böll, são atribuídas à intensa devastação da guerra, perceptível não somente nas estruturas físicas que alteram o ambiente urbano, mas a principalmente na quantidade de mortos, civis e militares durante o conflito. Segundo o historiador Tony Judt (2007:32) o total de mortes civis na Polônia chegou a cinco milhões, em torno de um a cada cinco habitantes foram mortos. Na Iugoslávia esse número foi de 1,4 milhão, algo em torno de um a cada sete civis. Na Grécia, 430 mil civis foram mortos, um em cada 14. Na França, 350 mil civis mortos: 1 em cada 77. No que concerne às "baixas" militares, a União Soviética registrou em torno de 8,6 milhões, seguida pela Alemanha, com 4 milhões, o que justifica a posição do autor ao afirmar que a violência passou a fazer parte do cotidiano, no momento em que a "autoridade era função exclusiva do uso da força" (JUDT, 2007:51).

Tamanha destruição somente foi possível pelo emprego maciço de aviões e bombardeiros ao longo da Segunda Guerra Mundial – em verdade, como lembra Paul Virilio (1993:29), já na Primeira Guerra Mundial observam-se intensos bombardeios promovidos de Zeppelins pelos alemães sobre Londres. Dessa forma, para além de uma observação sobre a vantagem estratégica que a aplicação do poder aéreo proporcionaria na guerra – como fazem diversos teóricos geopolíticos, como Giulio Douhet (1942) e Timothy Garden (2002) – a capacidade de destruição das novas tecnologias aplicadas à guerra estimula historiadores e filósofos[1] a investigarem e refletirem acerca do emprego indiscriminado da violência, em um contexto de distanciamento físico e emocional proporcionado pelas tecnologias nas diferentes culturas de guerra.

Desse modo, as duas passagens expostas no início dessa introdução representam momentos distintos da guerra ao longo do século XX e XXI. Em um primeiro momento, uma descrição humanística de Remarque sobre o horror e a carnificina na Primeira Guerra Mundial. Em seguida, um relato indiferente, cínico, quase satírico do ato de matar por Chris

[1] Destacam-se aqui, os trabalhos de John Keegan, Paul Virilio e Frèderic Grós, os quais aludiremos mais adiante.

Kyle, um franco-atirador da operação estadunidense "*Enduring Freedom*" no Iraque nos anos 2000. Mais do que estilos literários diferentes (o primeiro, um romance, enquanto o segundo é uma autobiografia), as passagens retratam um movimento para além das produções culturais de períodos distintos. Trata se de um movimento que caracteriza a forma pela qual os conflitos contemporâneos têm se desenvolvido: a partir do negligenciamento do combate direto, servindo-se de novos meios tecnológicos que distanciam e mediam a relação entre combatente e ambiente de conflito, o que estimula a indiferença e a tolerância em relação à destruição causada.

Esse processo de distanciamento físico, que carrega em si um distanciamento perceptivo e moral, não se concentra somente no campo "literário", e manifesta-se também nas políticas científicas e tecnológicas militares dos EUA, e no desenho de novos conceitos operacionais. Ele se torna mais pujante a partir da massiva introdução de novas tecnologias militares ao longo dos anos 1980 e 1990 pelo Departamento de Defesa dos EUA (DoD), anunciando uma suposta "nova era" para os conflitos armados.

Ancorada em um discurso de precisão cirúrgica e preservação da integridade física dos combatentes – permitido pelos novos tipos de sistemas de armas, como os Veículos Aéreos não Tripulados (VANTs), ou *Drones*, a Revolução nos Assuntos Militares (RAM) – traz muito mais do que uma solução à fragilização do Complexo Militar Industrial Acadêmico (CMIA) estadunidense, ou uma resolução à problemática do antagonismo público à longas campanhas militares com muitas mortes e destruição que categorizaria a "Síndrome do Vietnã"[2]. Em verdade, a RAM promove um reordenamento sociotécnico dos sistemas de Comando e Controle para o conflito – a introdução de novos sistemas, instituições, doutrinas, instrumentos e profissionais de modo a permitir o controle remoto de operações militares a partir, por exemplo, do território estadunidense – que se associa perfeitamente aos ditames de uma prolongada "guerra irregular" ao terror, em que as ameaças são atomizadas e a dinâmica de uma "guerra tradicional" seria inviável.

No entanto, o constante emprego de VANTs nessa modalidade de conflito pelos Estados Unidos (EUA) ao longo dos últimos dez anos tem sido alvo de grande controvérsia, principalmente no que tange a sua legalidade e legitimidade. As operações denominadas Assassinatos Extrajudiciais com VANTs, para a busca e eliminação de alvos específicos

[2] Conforme apresentaremos mais adiante, caracteriza-se como um temor, uma ojeriza social e política de ingressar em conflitos de longa duração, e que se fundamentem enquanto "guerras de escolha", e não de "necessidade".

(*Target Killing*), ou para a eliminação de "insurgentes" a partir de padrões de comportamento (*Signature Killing*), se dariam em um contexto de profunda generalização do espaço de batalha, principalmente sobre territórios considerados como "Estados falidos", como o Paquistão, Iêmen, Somália, dentre outros, e generalização dos alvos civis enquanto potenciais terroristas.

O discurso do governo estadunidense, e da burocracia militar, sustentam que o processo de reordenamento sociotécnico dos sistemas de Comando e Controle confere maior precisão e "humanização" às operações militares, ao supostamente atingir alvos específicos, de modo cirúrgico, seletivo e organizado. Nesse discurso, o VANT armado assume um protagonismo nesse sistema, enquanto uma arma cirúrgica, cuja propriedade técnica por si só autorizaria a realização de operações de "baixa intensidade" em Estados soberanos.

Desse modo, o objetivo geral dessa tese é compreender de que forma a aplicação desses sistemas nos conflitos contemporâneos, em especial do VANT armado, alteram a organização das operações militares, indagando: haveria uma intensificação da violência e do recurso aos conflitos com o reordenamento sociotécnico dos sistemas de Comando e Controle? De fato, é possível que essas operações sejam legais e legítimas, apenas por se supor que as operações e as tecnologias que o compõesm são cirúrgicas? Qual é o tipo de mudança nas operações e nos sistemas que poderiam intensificar o recurso à violência?

Assim, partindo da hipótese de que há uma significativa mudança tecnológica e operacional, buscaremos demonstrar – contrariamente ao discurso de precisão cirúrgica – como o reordenamento sociotécnico dos sistemas de Comando e Controle, principalmente no que permite o emprego de VANTs militares, corrobora com o incremento da violência e da barbarização[3] dos conflitos, seja pelo modo como ele é elaborado e constituído, seja pela forma como ele reconfigura e ressignifica a experiência de guerra para os seus operadores.

Para atingir esses objetivos e responder às indagações colocadas, lançaremos mão de metodologias distintas em cada capítulo – algo próprio de uma tese e um tema de caráter interdisciplinar. Em primeiro lugar, ao longo dos três capítulos que pautam essa tese, iremos contrapor argumentos, conceitos e autores, com o objetivo de construir um melhor caminho teórico para provar o nosso argumento. Desse modo, no que diz respeito à dimensão teórica

[3] A barbarização é aqui entendida com base no trabalho de Frédèric Gros (2009), em que se verifica o fim da troca ativa da morte entre os combatentes – de certa forma, o distanciamento de um dos combatentes do campo de batalha leva à ocorrência de mortes excusivamente de um dos lados cdo conflito – e em grande medida as operações militares tendem a se tornar ilegais e ilegítimas

desse trabalho, discutiremos autores da Filosofia da Tecnologia, Filosofia Política, Estudos Críticos de Segurança e Relações Internacionais, Psicologia Interacionaista e, principalmente, dos Estudos Sociais da Ciência e da Tecnologia.

Nessa tese, ainda, buscaremos conciliar discussões teóricas com elementos obtidos em fontes primárias e secundárias, documentos oficiais publicados, e vazados por organizações não governamentais, além de declarações de agentes publicados em revistas e jornais, ou obtidos através de entrevistas. Essa metodologia será base para os três capítulos que compõem esse trabalho, permitindo compreender, interpretar e conectar com o nosso argumento essas fontes primarias e secundárias.

Desse modo, essa tese se dividide em três capítulos, que envolvem elementos teóricos e investigativos, centrados principalmente no período que vai de meados da década de 1980, até o momento atual, em que as operações de Assassinatos Extrajudiciais com VANTs tornam-se cada vez mais recorrentes. Inicialmente, buscaremos descrever as operações de Assassinatos Extrajudiciais conduzidas pela CIA em conjunto pela Força Aérea norte-americana no Paquistão, bem como o discurso de superioridade técnica e cirúrgica. Assim, nos apoiaremos em dados e argumentos elaborados a partir de fontes primárias e secundárias, como discursos de presidentes (que carregam forte conteúdo para legitimação dessa mudança tecnológica), bases de dados (as quais apresentam números e tendências históricas) e documentos oficiais. A intenção é discutir de que modo essas operações, mesmo ao caracterizarem-se enquanto práticas ilegais e controversas, buscam legitimação através de um enaltecimento das capacidades técnicas dos VANTs, seja pelos discursos oficiais, seja pela cobertura midiática.

Ainda nesse capítulo exporemos de maneira geral a perspectiva de três autores contemporâneos acerca da relação entre guerra e tecnologia para a organização dos conflitos, e sua influência sobre a forma como os conflitos são percebidos, pelos combatentes e pela sociedade em geral. Os autores serão Frédèric Gros (2009), com sua perspectiva acerca dos Estados de Violência e do processo de "barbarização" dos conflitos contemporâneos com a introdução de novas tecnologias e métodos; James Der Derian (2009a) e sua tese sobre o processo de "virtualização" ou midiatização da guerra pelas tecnologias desenvolvidas pelos EUA; e por fim, Paul Virilio (1996) que, dentre vários temas relativos à guerra e tecnologia, abordará as consequências da "aceleração" promovidas pelas tecnologias de visualização e interação sobre a percepção dos conflitos.

No capítulo seguinte, apoiados no referencial teórico desenvolvido por Thomas Hughes (2012) acerca da construção dos Grandes Sistemas Tecnológicos, no referencial da Construção Social e Política da Ciência e da Tecnologia proposto por Langdon Winner (1986), e nos estudos de Kaldor (1999b) sobre a dinâmica de produção de tecnologia militar em períodos de paz, buscaremos expor: i) de que modo o contexto político, social e econômico da RAM influencia o reordenamento sociotécnico dos sistemas de Comando e Controle e, consequentemente, do modo de operação das guerras contemporâneas; ii) a identificação do grupo relevante, e o processo de construção social e política do *Predator MQ-1* – o principal VANT armado em operação pela CIA e pelas Forças Armadas Estadunidense – cuja gênese vislumbrava a superação das limitações político-legais da "Guerra ao Terror". Ao longo desse capítulo, será possível verificar a constante militarização da política interna e externa estadunidense, a constante aproximação entre meios de comunicação e de entretenimento do aparato de Defesa do país, dentre outros fatores.

Por fim, no terceiro e último capítulo, buscaremos nos posicionar em reação ao debate atual sobre a "experiência" dos operadores de VANTs, principalmente no que concerne à sua relação com a atividade cotidiana e com o ato de matar. Baseando-nos em dados sobre a sanidade mental e sobre a experiência dos operadores de VANTs com as atividades militares, além de entrevistas e declarações públicas desses operadores, suferimos que esses combatentes estão submissos a um processo descrito pelo psicólogo interacionista Albert Bandura (2010) enquanto "desengajamento moral" em relação aos seus atos. O nosso argumento é que isso se dá, principalmente, com base em uma forma específica de interação com as interfaces gráficas e motoras da tecnologia. Com isso, acreditamos identificar não uma maior humanização ou engajamento dos operadores de VANTs, mas sim a sua barbarização total, no momento em que percebem o conflito e sua atividade enquanto uma burocrática e rotinizante "atividade de escritório". Por fim, em nossa conclusão buscaremos "amarrar" os conceitos de falência moral e perceptiva explicitados tanto por Frédèric Gros, quanto por Paul Virilio, com o resultado das pesquisas realizadas nos últimos capítulos, a fim de desenvolver uma crítica mais concisa acerca das supostas precisão e "humanização" da guerra pela tecnologia.

A relevância desta proposta decorre do esforço para desenvolver uma interpretação sobre esse processo de "complexificação" dos instrumentos de guerra e de racionalização da violência militar por discursos acerca de instrumentos sofisticados. Dessa maneira, apresenta-se como um contraponto às afirmações sobre precisão cirúrgica, e de legitimidade do uso

desses armamentos para a eliminação de “terroristas” ou combatentes. Ainda, apresenta-se enquanto uma crítica às afirmações de superioridade e modernidade desse modo de conduzir conflitos, no momento em que defende que eles representariam uma profunda descontinuidade em relação aos modos anteriores, tanto no que tange ao emprego da violência quanto á natureza do combatente e ao modo como se divulga ou percebe a guerra.

1. Perspectivas acerca da Mudança Tecnológica dos Conflitos Estadunidenses Contemporâneos: Virtualização, Aceleração e Barbarização

> A guerra que esse clarão ilumina não é nem a "eterna", à qual esses novos alemães dirigem suas preces, nem a "última", com a qual deliram os pacifistas. Na realidade, ela é apenas isto: a única, terrível e derradeira oportunidade de corrigir a incapacidade dos povos para ordenar suas relações mútuas segundo o modelo da relação que estabelecem com a natureza por meio de sua técnica (BENJAMIN, 2012:75).

"Eu tenho duas palavras para vocês, *Predator Drones*. Vocês nunca os virá chegando. Vocês pensam que estou brincando?". Com essas palavras – caracterizadas enquanto uma piada ao referir-se à presença de um grupo musical adolescente no salão – o presidente Barack Obama inicia o jantar anual oferecido aos correspondentes da Casa Branca em maio de 2010 (WONG 2010). O salão todo cai na risada e aplaude a piada em tom de consentimento e ciência da letalidade do armamento. Apenas alguns dias depois, em 21 de maio, um ataque de *drones* autorizado pela Casa Branca eliminaria, no Paquistão, Mustafa Abu al-Yazid, considerado o terceiro homem da Al-Quaeda. Como consequência, com ele são eliminados também quatro supostos militantes, dois civis e quatro crianças (OUT OF SIGHT, 2014). Os aplausos continuaram, uma vez que alguns dos relatos sobre a morte de al-Yazid sequer mencionam os "efeitos colaterais" desse ataque, aludindo tão somente à precisão e eficiência desses armamentos.

O uso de veículos aéreos não-tripulados (VANTs), ou simplesmente *drones* tem sido a forma pela qual os Estados Unidos (EUA) têm lidado com movimentos insurgentes na fronteira entre Afeganistão e Paquistão – especialmente em Waziristão Norte e Sul – desde meados de 2004, durante a administração de George W. Bush. Segundo a Plataforma "*Out of Sight, out of Mind*" (2014), que combina dados tanto da *New American Foundation* como do *Bureau of Investigative Journalism*, desde então, mais de 370 ataques foram realizados provocando mais de 3000 vítimas, dentre elas, mais de 22% seriam civis e crianças, e quase 80% são supostamente militantes, em que não é clara a definição se são militantes ou civis. Desse total, pouco mais de 50 pessoas seriam líderes militantes identificados pela CIA e pelo governo americano enquanto perfis perigosos e passíveis de eliminação.

Nesse sentido, a despeito de todo o seu potencial destrutivo, a "piada" do presidente Obama sobre o uso dos *drones* reflete um estado de tranquilidade do governo quanto ao

emprego desse armamento. Por tranquilidade, entendemos a facilitação da decisão de recorrer ao uso da força, advinda da capacidade de atualizar a violência à longa distância permitida por essa plataforma de armamentos. A isso somam-se os discursos adjacentes ao uso dos *drones*, como a preservação da integridade física dos seus combatentes em um contexto de alto risco operacional, e a suposta precisão e eficiência com que esses instrumentos eliminam os inimigos.

Os VANTs inserem-se na categoria de armamentos controlados a distância e mediados por interfaces gráficas e manuais, conhecidos como *Stand-off Weapons*. Vários são os exemplos desses instrumentos, tais como o míssil *Patriotic* e os sistemas *CROWS* (*Common Remotely Operated Weapon Systems*) desenvolvidos ao longo dos anos 1980 e 1990, e amplamente usados na Guerra do Golfo. Em verdade, é possível afirmar que precede a esse estado de "tranquilidade" que permite a Obama o recurso irônico, uma euforia e entusiasmo nas esferas militares, políticas, midiáticas e acadêmicas em relação ao emprego de inovações da área de informação e comunicação para fins bélicos.

A essa efusiva sucessão de inovações, paralelas a uma torrente de reordenamentos institucionais, doutrinários e sóciotecnicos, o Departamento de Defesa (*DoD*) dos EUA denominou enquanto uma Revolução nos Assuntos Militares (RAM). Essa revolução assume tons de uma "procissão de milagres" quando, de acordo com Plotnick (2012), na década de 1990 e após os ataques de 11 de setembro a mídia impressa e televisiva estadunidense revive a temática da década de 1950 – ora entusiasticamente, ora cinicamente – de guerra automatizada, racional e enxuta, por vezes reproduzindo os discursos oficiais sobre "revolução" e guerra cirúrgica.

O discurso de Revolução nos Assuntos Militares envolvia, por um lado, a consideração de que toda a nação fazia parte da mobilização da "máquina de guerra", não distinguindo a "bravura" de soldados no *front* e trabalhadores nas fábricas. Por outro, reputava a superioridade tecnológica e interoperabilidade das novas tecno-táticas enquanto elementos decisivos para a vitória. Talvez, as palavras de George W. H. Bush em 1991 ao Congresso, por ocasião do término da ofensiva militar no Golfo, sintetizem bem esse "espírito":

> Nós ouvimos tão correntemente sobre nossos jovens em revolta – como nossas crianças estão descompassadas, como nossas escolas nos faltam, como americanos produzem e americanos trabalhadores são de segunda classe. Bem, não acreditem nisso. A América que vimos na "Desert Storm" tinha um talento de primeira classe. E eles o fizeram usando o estado da arte da tecnologia americana. Nós vimos a

> excelência incorporada no míssil Patriot e os patritoras que o fizeram funcionar. (...) Em um senso bem real, essa vitória pertence a eles – aos soldados e aos pilotos, aos sargentos e oficiais de suprimento, aos homens e mulheres nas máquinas e aos homens e mulheres fizeram-nas funcionar. Ela pertence aos regulares, aos reservas, à Guarda Nacional (BUSH, 1991)[4]

Dentre os entusiastas da RAM nesse período, destacam-se algumas figuras, como os generais Donn Starry e Donald Morelli, articuladores da ideia de guerra de "Terceira Onda", além de Andrew Marshall, diretor do *Office of Net Assessment* do DoD, e do presidente do *Naval War College*, Vice-Almirante Arthur Cebrowsky. No caso dos dois primeiros, foram profundamente influenciados pelos livros de Alvin e Heidi Toffler na década de 1980, em que após a revolução da agricultura, e da revolução industrial, os países centrais teriam vivenciado a conformação de um novo tipo de civilização, que reinventa sua própria economia, família, formas, mídia e política com base na informática (TOFFLER, 1993). A seu ver, também a doutrina militar deveria mudar, de força bruta para força "cerebral", em que haveria maior interoperabilidade entre soldados e novas armas teleguiadas de precisão, orientando-se não em função do espaço (mobilização de tropas, deslocamento, posicionamento), mas sim em relação ao tempo (links de comunicação, *feeds* em tempo real, velocidade de reação, etc.) (TOFFLER, 1993: 11).

Por sua vez, tanto Marshall quanto Cebrowsy encaminharão os debates ao longo da década de 1990 sobre os principais encaminhamentos da RAM. Enquanto o diretor do *DoD* primava por uma série de mudanças na doutrina que envolvia a tipologia das operações militares – guerras de baixa intensidade, guerras irregulares, envolvendo forças de operações especiais, por exemplo – o porta-voz dos *War Colleges* debatia o reordenamento de todas as operações militares diante das novas tecnologias da informação e comunicação atribuindo-nas maior precisão e interoperabilidade. Em ambos os casos havia um consenso quanto aos "valores" da RAM, além da crença em maior eficiência das operações pela adoção de novos instrumentos de visualização e informatização da guerra, além de veículos autônomos ou semiautônomos. Como veremos no próximo capítulo, ambos protagonizarão o debate que denominaremos neotradicionalistas e transformacionistas para o reordenamento da guerra

[4] Tradução nossa, do original: *We hear so often about our young people in turmoil—how our children fall short, how our schools fail us, how American products and American workers are second-class. Well, don't you believe it. The America we saw in Desert Storm was first-class talent. And they did it using America's state-of-the-art technology. We saw the excellence embodied in the Patriot missile and the patriots who made it work. (...) In a very real sense, this victory belongs to them—to the privates and the pilots, to the sergeants and the supply officers, to the men and women in the machines and the men and women who made them work. It belongs to the regulars, to the reserves, to the National Guard.*

enquanto um sistema sociotecnico, principalmente ao longo das administrações Clinton e Bush.

Ainda que o presidente Bill Clinton, a partir de 1993, fosse responsável pelas maiores reduções do orçamento de defesa, e do efetivo militar desde a Segunda Guerra Mundial, e mantivesse relativo distanciamento de grandes operações militares unilaterais – recorrendo, nesses casos à aliança com a Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN), empregando *drones* e bombardeios ostensivos tanto na Bósnia quanto na Sérvia –, diversas operações militares permaneceram ativas, no Haiti, Somália, Curdistão, Sudão e Líbia. Foram, no entanto, os atentados terroristas de 1993 ao World Trade Center e a um prédio federal em Oklahoma City que mantiveram acesa a fé na superioridade tecnológica e na nova dinâmica de condução das operações militares à distância como forma de combater as novas ameaças terroristas. Isso se manifesta nas profundas alterações da Doutrina Estratégica nos *Quadriennial Defense Review*, em que se destacam, a atualização dos sistemas de segurança, a redução de tropas, enfim, toda uma sorte de nomenclaturas para qualificar os Estados da "Eurásia" em seu sistema de segurança, como Estados bandidos de risco (Coréia do Norte, Iraque e Irã), e Estados falidos (ex-Iugoslávia e Somália), além da emergência do terrorismo como uma das mais importantes ameaças internacionais (PECEQUILHO, 2013). Nota-se isso a partir do depoimento do secretário de Defesa estadunidense, William Cohen durante o período Clinton, ao proferir em 1997 no *National Trainning Center* em Fort Irwin, o seguinte discurso em apologia à RAM e à nova forma de se organizar a segurança em torno das novas tecnologias:

> Hoje, todos nós vimos o futuro da guerra.... Penso que o que vocês veem aqui é uma revolução na guerra militar. Nós apresentamos a velha expressão de que conhecimento é poder, e conhecimento absoluto é poder absoluto. O que estamos testemunhando agora é a transformação do nível de informação tão ampla e absoluta como ninguém consegue conceber hoje. Assim, a atual dominação do mundo informacional nos coloca em uma posição de mantar a superioridade sobre qualquer outra força no futuro apreensível ..., portanto, eu penso que nos falamos do futuro, e o futuro é os Estados Unidos enquanto essa capacidade é apreendida. Não estou certo de que qualquer outro país que tenha essa capacidade, ou até mesmo essa oportunidade de examinar nesse tipo de base experimental o tipo de tecnologia que nos colocará no limite. Então nós olhamos para o futuro. O futuro é, como diz Toffler, que ao menos que você dome a tecnologia, você terá choques no futuro. Nós não estamos apenas domando a tecnologia, nós estamos transformando não para um choque futuro, mas para uma segurança futura (COHEN *apud* DER DERIAN, 2009b: 114).

No entanto, foi o presidente George W. Bush quem, dez anos após seu pai, proferiu um discurso em reação aos ataques de 11 de setembro de 2001. Nele posicionou, definitivamente, a superioridade tecnológica enquanto elemento basilar do combate ao terrorismo, estreitando o vínculo entre vitória na guerra, segurança e fortalecimento econômico, tal como seu progenitor:

> É muito custoso lutar essa Guerra. Nós gastamos mais de $1 Bilhão por mês, mais de $30 milhões por dia, e nós devemos estar preparados para operações futuras. O Afeganistão provou que armas caras de precisão derrotam o inimigo e poupam vidas inocentes, e nós precisamos de mais delas. Nós precisamos substituir velhos aviões e tornar nossos militares mais ágeis para deslocarmos as tropas em quaisquer lugares no mundo rapidamente e em segurança. Nossos homens e mulheres em uniformes merecem as melhores armas, os melhores equipamentos, os melhores treinamentos, e eles também merecem um outro aumento. (...). Uma vez que nós fundamos nossa segurança nacional e nossa segurança doméstica, a última grande prioridade do meu orçamento é segurança econômica para o povo americano. Para atingir esses grandes objetivos nacionais – para vencer a guerra, proteger o ambiente doméstico, e revitalizar nossa economia – nosso orçamento apresentará um déficit que será de pequeno e curto prazo, enquanto o Congresso evita gastos e age de modo responsável em termos fiscais. Nós temos prioridades claras, e nós devemos agir em casa com o mesmo propósito e determinação que mostramos no exterior. Nós vamos prevalecer na guerra, e nós vamos derrotar essa recessão (BUSH, 2002)[5].

Nos anos que se seguem, tornam-se constantes as referências ao excepcionalismo tecnológico estadunidense como profilaxia e saneamento do terrorismo. Nesses casos, a precisão cirúrgica dos VANTs seria o principal argumento que orbitaria os discursos sobre os ataques preventivos e as nomeadas "Caçadas Humanas", durante toda a gestão Bush e Obama.

Mais do que um elemento discursivo, é possível observar, de fato, uma sorte de mudanças e reordenamentos relativos a processos de pesquisa e desenvolvimento, contratação, organização dos sistemas de Comando e Controle no setor militar. Isso tinha como pressuposto a possibilidade de conduzir remotamente as operações militares, tendo o controle do fluxo informacional dessas operações como um elemento central das operações, a partir de então. Em outras palavras, esse reordenamento dos sistemas de Comando e Controle

[5] Tradução nossa do original: *It costs a lot to fight this war. We have spent more than $1 billion a month, over $30 million a day, and we must be prepared for future operations. Afghanistan proved that expensive precision weapons defeat the enemy and spare innocent lives, and we need more of them. We need to replace aging aircraft and make our military more agile to put our troops anywhere in the world quickly and safely. Our men and women in uniform deserve the best weapons, the best equipment, the best training, and they also deserve another pay raise. (…) Once we have funded our national security and our homeland security, the final great priority of my budget is economic security for the American people. To achieve these great national objectives—to win the war, protect the homeland, and revitalize our economy—our budget will run a deficit that will be small and short term, so long as Congress restrains spending and acts in a fiscally responsible manner. We have clear priorities, and we must act at home with the same purpose and resolve we have shown overseas. We'll prevail in the war, and we will defeat this recession.*

não apenas garantiria “vantagens” táticas durante o combate, mas também atribuiria um valor político às operações que, agora remotas, seriam moralmente esterilizadas diante os olhos da sociedade estadunidense.

No entanto, diante da crescente massa de indigentes mortos pelo emprego desses sistemas de armamentos, registradas principalmente a partir de 2004, nos cabe indagar nesse momento quanto o real efeito dessas novas tecnologias para a execução e organização da guerra. Diferentemente do que se brada até hoje nos *War Colleges*, e nos estamentos internos neotradicionalistas do DoD, a ideologia de uma “Guerra de Terceira Onda”, enquanto base para o reordenamento do sistema de comando tático da guerra, não pode ser compreendida enquanto um simples processo de evolução histórica e mudança tecnológica, que impele em inquestionáveis “melhoramentos”. Em verdade, é a partir desse caráter de insofismável evolução que podemos propor alguns questionamentos: por um lado, de ordem ética quanto à adoção de sistemas autônomos e semiautônomos para operar os conflitos, e por outro, quanto às reais mudanças que esse processo tem causado para a forma como os conflitos militares são percebidos e manifestos por aqueles que os lutam e por aqueles que os observam.

É nessa perspectiva que pretendemos articular os argumentos que compõem esse capítulo, imbuindo algum sentido crítico à diversidade de mudanças provocadas pela adoção de sistemas semiautônomos, como os VANTs, na guerra. A nosso ver, uma compreensão mais profunda sobre o papel da tecnologia enquanto um elemento social (construído socialmente, e com efeitos reais sobre a sociedade), capaz de alterar as bases de como a guerra é percebida e executada, nos permitirá ir além de meras observações acerca de um desenvolvimento qualitativo dos conflitos contemporâneos. Outrossim, nos dará a possibilidade de compreender o quanto a adoção de novos sistemas tecnológicos que serviriam para tornar mais eficiente o ritmo da guerra, contribui para a deterioração das suas bases morais, e para a consequente militarização do cotidiano.

Dessa forma, o nosso interesse nesse capítulo não é estabelecer uma investigação rigorosa sobre os motivos políticos e econômicos que tem levado os EUA a ingressar nos recentes conflitos – principalmente no período posterior ao Vietnã – de maior ou menor intensidade. A esse respeito, investigações no campo das Relações Internacionais, conduzidas tanto por neomarxistas como David Harvey (2013), sobre as características do “novo imperialismo”, e Emmanuel Todd (2003) sobre a manutenção hegemônica, podem propor

explicações mais profundas para a compreensão dessas motivações[6]. Ainda, nosso objetivo não é identificar, mapear e analisar os efeitos de toda a mudança tecnológica vislumbrada pelas Forças Armadas estadunidenses no período. De forma modesta, esse será o objetivo do nosso segundo capítulo, nos concentrando no reordenamento sociotécnico que permitirá a adoção dos VANTs enquanto instrumentos de guerra.

Nossa atenção agora se direciona a compreender as interpretações recentes acerca dos movimentos de mudança estratégica da guerra, principalmente com a adoção de novas tecnologias aplicadas a instrumentos de guerra, além de novas associações entre setores militares e civis para o alcance desses fins.

De forma geral, o objetivo desse capítulo é contrapor os argumentos entusiásticos acerca do processo de mudança e mediação tecnológica, os quais têm por base a relação entre modernização tecnológica, precisão e humanização das operações militares. Ou seja, objetivamos apresentar tanto os problemas legais decorrentes do emprego de VANTs pelos EUA em suas operações militares, quanto construir um caminho argumentativo-teórico que nos permita compreender as dificuldades, e as implicações de legar às novas tecnologias (principalmente para o distanciamento físico e de informação e comunicação) a legitimidade dos conflitos e a responsabilidade pela sua condução dentro de princípios ético-humanitários.

Assim, por um lado, descreveremos a forma como se organizam as operações de Assassinatos Extrajudiciais com o emprego de VANTs, buscando nos concentrar especificamente, nos discursos presidenciais e militares sobre a sua legalidade e superioridade técnica, no modo como elas se desenvolvem, e na sua incompatibilidade com o Direito Humanitário Internacional, e princípios de Guerra Justa. Por outro lado, discutiremos um conjunto de autores que apresentam uma visão cética quanto ao emprego demasiado de

[6] Nesse sentido, é fundamental pontuar que, as diversas correntes de pensamento das Relaçãoes Internacionais – Realismo (Revista *National Interest*, Henry Kissinger, com foco na Grande Estratégia de defesa, e na geopolítica), neoconservadores (revista *Weekly Standard*, *American Enterprise Institute*, Robert Kaplan, mantendo sua análise acerca do prolongamento do momento unipolar, e nas características da mudança de regime), belicistas liberais (revistas *New Republic* e *Foreing Policy*, Michel Ignatieff, debatento a guerra ao terror em termos da manutenção da democracia) e internacionalistas liberais (revista *Nation*, Paul Krugman, focando no desenvolvimento das instituições internacionais) pouco avançaram no debate sobre a relação entre novas tecnologias, novos armamentos e a mudança estratégica e implicações éticas dos novos conflitos. Como irá expor Pieterse (2009), pouca atenção é direcionada para compreender a questão do "Estado militar" em expansão, e a sua influência sobre os rumos da política externa e de segurança estadunidense: "A maior indústria em expansão não é a segurança social ou humana e sim a segurança militar e privada. Se a guerra contra o terror é uma guerra pemanente, os orçamentos de defesa só podem aumentar e o Estado de segurança desvia financiamneos e talentos dos serviços sociais e da educação para a máquina militar" (PIETERSE, 2009:146).

tecnologias sofisticadas como forma de "humanização" e precisão" da guerra, como Frédéric Gros, James Der Derian, e Paul Virilio.

Assim, partiremos do trabalho de Frédéric Gros, para quem a guerra com o apoio de novas tecnologias perde o seu sentido fundamentalmente político e caracteriza-se enquanto uma estratégia dissuasória ativa, ou de conformação de Estados de Violência sem comprometimento com as leis e regras políticas internacionais. Em seguida, lançaremos um olhar sobre a perspectiva de James Der Derian sobre os conflitos contemporâneos, nos apoiando na definição de *Virtuous War*,[7] de modo a situarmos a nossa análise sobre esse conjunto de reordenações no modo de conduzir a guerra pelos EUA. Segundo Der Derian, a guerra virtualiza-se no momento em que tanto os argumentos para a sua ocorrência quanto o modo ela ocorre se dão com base em um intenso processo de midiatização e mediação técnica, que contribuirá para uma profunda indiferença ou alienação da sociedade em relação aos efeitos perversos dessa prática. Por fim, nos debruçaremos sobre o trabalho de Paul Virilio acerca do efeito da celeridade nas práticas sociais e na emergência do militarismo contemporâneo. Em seu trabalho, nos será de grande valor para debater essa militarização do cotidiano, os seus conceitos de máquina de guerra, guerra pura, decepção e máquina de visão, nos quais a dissolução entre esferas civis e militares e a dependência de um regime de visualização da guerra nos induzirá a compreender as profundas perdas perceptivas sobre a violência e ao horror da guerra.

Na perspectiva desses autores, ao se virtualizar, acelerar e barbarizar os conflitos, maior será a contradição dos discursos de "guerra moderna" do militarismo estadunidense, e também dos princípios e normas internacionais. Compreender essas interpretações sobre os conflitos contemporâneos nos permitirá construir a nossa própria perspectiva para uma análise que centra a tecnologia (especificamente, o reordenamento sociotecnico da guerra com a introdução dos VANTs) enquanto um objeto de análise capaz de revelar as contradições desse modo de "fazer" guerra.

[7] Com o objetivo de prosseguirmos com a nossa análise de modo mais perspicaz, manteremos o termo *Virtuous War*, uma vez que a tradução como Guerra Virtual ou como Guerra Virtuosa nos levaria à perda de sentido da crítica. Em devido momento, justificaremos a manutenção do termo em inglês como modo de preservar o seu significado.

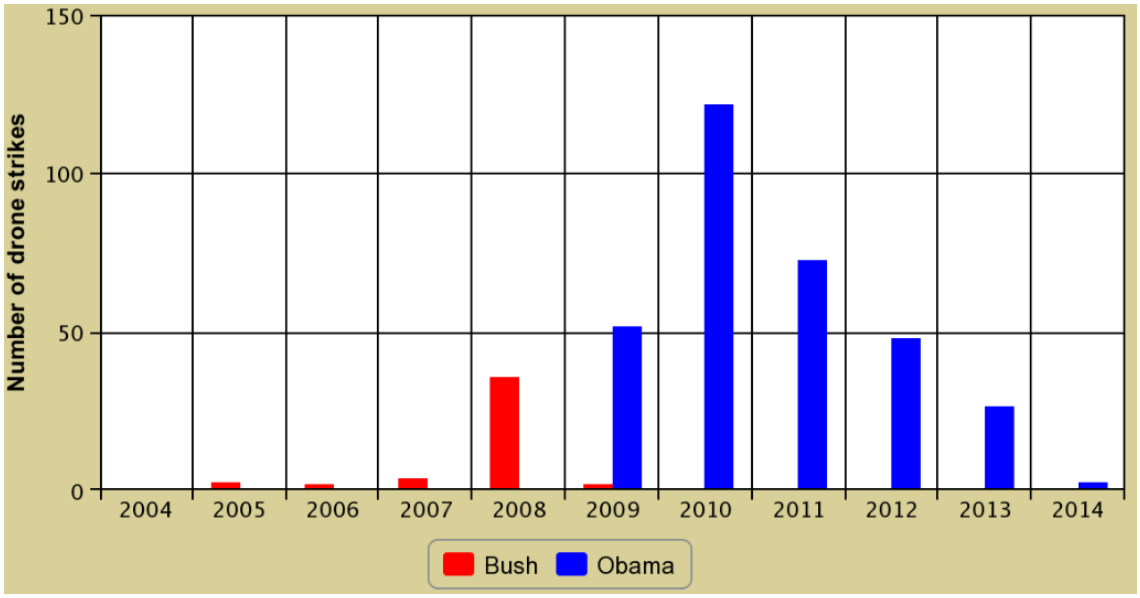
1.1 As operações de “Assassinato Seletivo” com o uso de VANTs, e a sua controvérsia pelo Direito Humanitário Internacional

No contexto desses discursos pretensamente provocadores de consentimento, a presente tese pretende debruçar-se sobre as controvérsias legais do emprego desse instrumento, nas operações de Assassinatos Extrajudiciais, no Paquistão. De modo mais específico, diante da incapacidade desses artefatos e desse sisteima de distinguir perfeitamente civis e combatentes, faz-se necessário discutir em que medida o emprego de VANTs nessas missões fere diversos princípios dos direitos humanos e, principalmente do direito da guerra (*jus in bello*), no que tange aos critérios de proporcionalidade e equidade moral.

Isso fica evidente pela posição da administração Bush em 2004, explicitada no discurso anual do “Estado da União”. Nesta ocasião, o presidente decara uma “caçada humana” contra terroristas da Al Qaeda que supera as determinações de fronteiras ou soberania em uma guerra global ao terror. Para que os EUA não vivessem sob a sombra dessa ameaça persistente, eles estariam dispostos a “confrontar os regimes que escondem e auxiliam terroristas, e que possam muni-los com armas nucleares, químicas ou biológicas” (THE WHITE HOUSE, 2004).

Assim, em simultâneo às campanhas no Iraque e no Afeganistão, ao se invocar uma prerrogativa de Estados falidos para nomear países que seriam incapazes de manter controle sobre potenciais atividades terroristas em seu território, o emprego de VANTs armados torna-se constante em países como Iêmen, Somália, Afeganistão e Paquistão. No Paquistão, a justificativa da administração Bush para a manutenção de operações com Drones se deve à fragilidade da sua fronteira com o Afeganistão (Waziristão Norte e Sul), e à incapacidade das autoridades de controlar o tráfego de militantes Talibãs ou da Al-Qaeda (WILLIAMS, 2010).

Gráfico 1: Ataques de VANTs no Paquistão: Comparação entre governo Bush e Obama



Fonte: Extraído de New American Foundation (2014)

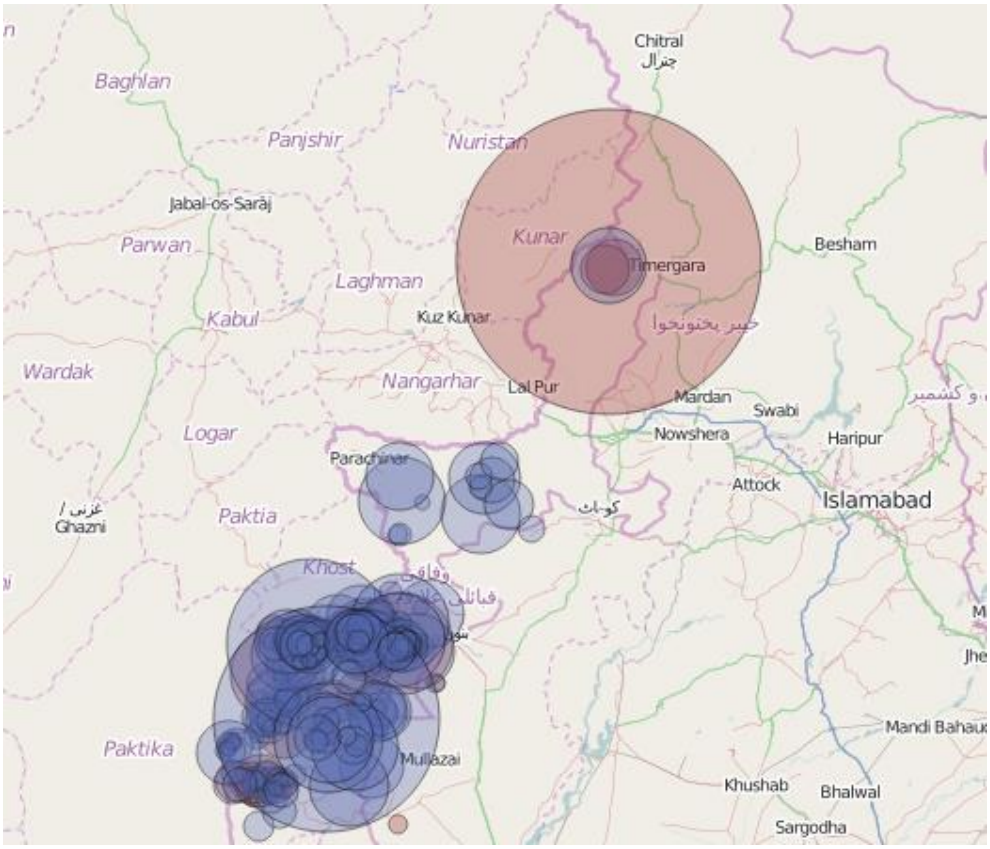
A administração Obama por sua vez, apesar de ter elevado a quantidade de ataques de drones contra insurgentes no país em relação à administração anterior (vide Imagem 1), parece ser mais cética em definir o Paquistão enquanto um Estado falido. Em seu pronunciamento acerca do uso de VANTs como plataforma de armas para a manutenção desses ataques, o presidente Obama (2013) rejeita o argumento de "guerra ao terror" e justifica essa prática como uma estratégia cooperativa de contra insurgência:

> Além do Afeganistão, nós precisamos definir nosso esforço não como uma "guerra global ao terror "sem fronteiras, mas preferencialmente como uma série de esforços persistentes, pontuais para desmantelar redes específicas de extremistas violentos que ameaçam a América Em muitos casos, isso envolverá parcerias com outros países. Já, milhares de soldados paquistaneses perderam suas vidas lutando contra extremistas. (...)
>
> Para colocar de outra forma, nossa operação no Paquistão contra Osama bin Laden não pode ser a norma. Os riscos nesse caso eram imensos. A intenção da captura, embora seja a nossa preferência, foi remota posta a certeza de que nossos inimigos imporiam resistência. O fato é que não nos encontramos confrontados com baixas civis, ou emaranhados em um prolongado tiroteio, se deveu ao plano meticuloso e profissionalismo de nossas Forças Especiais, mas isso também depende de alguma sorte. E isso era mantido por uma massiva infraestrutura no Afeganistão[8]

[8] Tradução nossa, do original: *Beyond Afghanistan, we must define our effort not as a boundless "global war on terror," but rather as a series of persistent, targeted efforts to dismantle specific networks of violent extremists that threaten America. In many cases, this will involve partnerships with other countries. Already, thousands of Pakistani soldiers have lost their lives fighting extremists. (...) To put it another way, our operation in Pakistan*

Desse modo, o presidente Obama concentra-se em construir um argumento que justifique as operações não enquanto intervenções em um contexto de "guerra global", mas como práticas de cooperação que visam à eliminação de problemas mútuos – sugerindo assim que a evasão de militantes Talibãs e da Al-Qaeda para o Paquistão seriam também um problema legítimo dos EUA. Como pode ser apreendido na Imagem abaixo, a maioria dos ataques de Drones tanto durante a administração Bush (em vermelho), quanto durante a administração Obama (em azul), concentra-se nas zonas tribais paquistanesas que fazem divisa com o Afeganistão (à esquerda da linha de tom mais forte):

Imagem 1: Localização dos ataques de VANTs durante as administrações Bush e Obama



Fonte: Extraído de New American Foundation (2015)

---

against Osama bin Laden cannot be the norm. The risks in that case were immense. The likelihood of capture, although that was our preference, was remote given the certainty that our folks would confront resistance. The fact that we did not find ourselves confronted with civilian casualties, or embroiled in an extended firefight, was a testament to the meticulous planning and professionalism of our Special Forces, but it also depended on some luck. And it was supported by massive infrastructure in Afghanistan.

No cerne desse discurso de cooperação promulgado pelo presidente Obama (2013), há o enaltecimento do emprego cirúrgico e efetivo de drones em ações de "contra" ataque a terroristas e militantes, sem comprometer a integridade de vidas civis:

> E ainda assim, o custo de nosso relacionamento com o Paquistão – e a repercussão entre o público paquistanês sobre a invasão de seu território – era tão severa que nós estamos somente agora começando a reconstruir essa importante parceria.
>
> Então é nesse contexto que os Estados Unidos tomaram aços letais contra a Al-Quaeda e suas forças associadas, inclusive a partir de aeronaves pilotadas remotamente, popularmente referidas como drones (...)
>
> Para começar, nossas ações são efetivas (...) Dúzias de comandantes extremamente hábeis da Al-Quaeda, treinadores, confeccionadores de bombas e operadores foram eliminados no campo de batalha[9].

Em momento algum, o presidente Obama discute a existência de evidências de ataques mal sucedidos – como os de 2006, ocorridos durante a administração Bush, em que 94 civis foram mortos em um único ataque (New América Foundation, 2014) – mas concentra-se em outros feitos, de forma a sugerir que esses ataques são de mútuo interesse, eficazes, legais e morais. Nesse caso, o discurso de legalidade centra-se na afirmação de que dessas ações fazem parte de uma "guerra justa", em que os EUA atacados no 11 de setembro, agem em legítima defesa retaliando uma organização, e não um Estado específico (OBAMA, 2013). A moralidade desses ataques fica a cargo do argumento de eficiência e seriedade com que as Forças Armadas dos EUA lidam com esses instrumentos de guerra, e do cumprimento das "regras de engajamento", que tem buscado evitar a realização de qualquer ataque em situação de risco a civis (OBAMA, 2013).

Dessa forma, o discurso de Obama busca legitimar as suas recentes ações a partir da alusão aos princípios fundadores do direito da guerra (Guerra justa), mas principalmente, através dos meios pelos quais ele conduz essas ações (cirúrgicas e sem invasões formais de território). No entanto, é possível afirmar que o desenvolvimento de aeronaves de operação remota, e seu uso em ações de contra insurgência manifesta-se enquanto um fenômeno inédito na história da guerra e do direito da guerra, impondo diversos desafios para a compreensão da

[9] Tradução nossa do original: *And even then, the cost to our relationship with Pakistan — and the backlash among the Pakistani public over encroachment on their territory — was so severe that we are just now beginning to rebuild this important partnership. (...) So it is in this context that the United States has taken lethal, targeted action against al Qaeda and its associated forces, including with remotely piloted aircraft commonly referred to as drones. (...) To begin with, our actions are effective (...) Dozens of highly skilled al Qaeda commanders, trainers, bomb makers and operatives have been taken off the battlefield.*

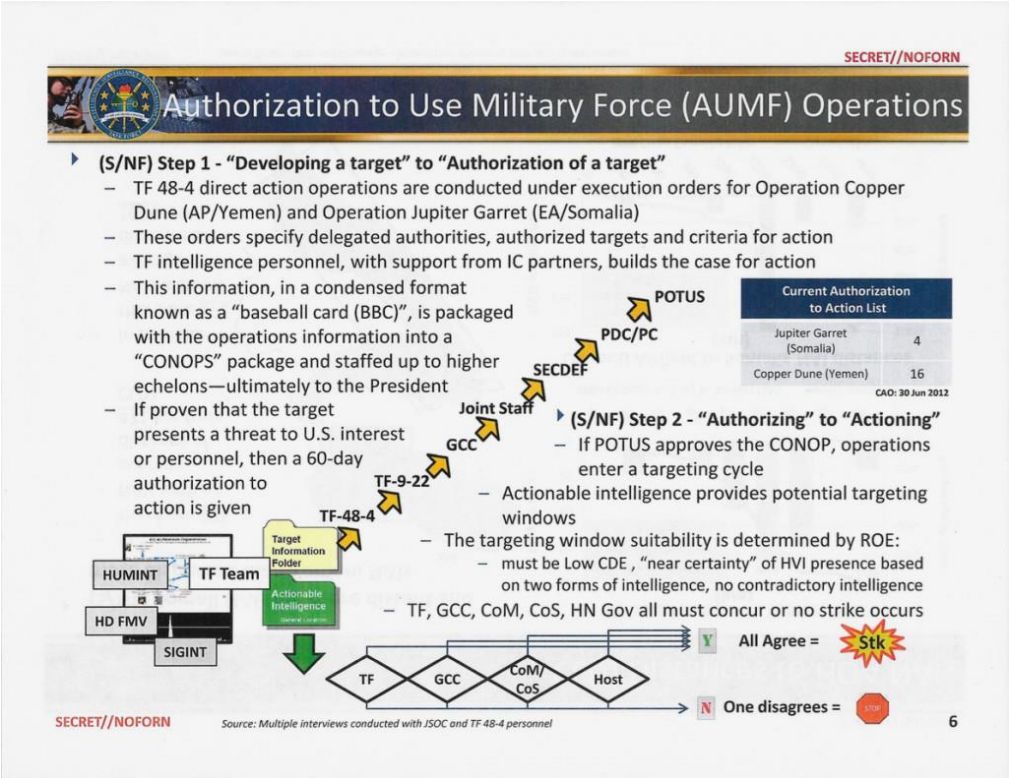
sua legalidade e legitimidade para além dos discursos oficiais. Nesse sentido, apresentaremos a seguir algumas questões relacionadas ao problema referido, a partir dos recentes dados sobre o índice de mortalidade civil dessas ações no Paquistão, bem como dos relatórios de juristas e das nações unidas sobre essa prática.

A amplitude da destruição: Efeitos colaterais do uso dos drones para as operações de Assassinato Seletivo e Assassinato por Sinais no Paquistão

As operações realizadas pelos EUA para a eliminação de alvos específicos – líderes Talibãs ou da Al-Qaeda – no Paquistão são conduzidas em conjunto pela Força Aérea Norte-Americana e pela Agencia Central de Inteligência (do inglês CIA), em condições de total sigilo, em que poucas informações disponíveis sobre o assunto são dispostas pela mídia local paquistanesa ou norte-americana. Essas operações de assassinatos extrajudiciais se dividem em dois tipos: Os Assassinatos Seletivos (*Target Killing*), que geralmente são conduzidas pela Força Aérea dos EUA (USAF) – direcionado a eliminação de líderes ou "militantes" específicos, cujo nome e atividade se conhece; ou Assassinatos por Sinais (*Signature Killings*), que são geralmente conduzidos pela CIA – direcionados para a eliminação de alvos em que os nomes são desconhecidos, sendo avaliados apenas os padrões de comportamento enquanto suspeitos, através dos sinais de calor captados pela tela infravermelho do VANT.

No primeiro caso, de assassinatos seletivos (*Target Killing*), as regras para o processo de aprovação de um ataque são relativamente complexas e envolvem diversos atores para a autorização. Em um primeiro momento, para se desenvolver um alvo, cabe ao Comando Conjunto de Forças Especiais (*Joint Special Operations Command*, JSOC), construir um perfil das pessoas a serem eliminados, denominados "Cartões de Baseball", documentos que contém informações relevantes sobre os atos do sujeito, e "padrões de comportamento". Em seguida, esses alvos devem ser aprovados pelos centros de comando e pela Junta de Chefes do Estado Maior (*Joint Chiefs of Staff*). E então os nomes dos alvos seguem para a aprovação dos Conselheiros da Presidência (*Principals Comiteee*). Por fim, seguem para a autorização do presidente. No segundo momento, a realização do ataque dependerá de uma nova autorização da Junta de Chefes do Estado Maior em conjunto com o Centro de Comando local (Iêmen, Somália ou Paquistão). O trajeto desse processo decisório foi revelado há pouco tempo, pela agência de reportagem investigativa *The Intercept*, a partir de documentos secretos "vazados" por informantes da CIA, como pode ser observado na imagem abaixo:

Imagem 2: Documento com as regras para "Desenvolver" e "Autorizar" um alvo em Assassinatos Seletivos


SECRET//NOFORN
Authorization to Use Military Force (AUMF) Operations
(S/NF) Step 1 - "Developing a target" to "Authorization of a target"
– TF 48-4 direct action operations are conducted under execution orders for Operation Copper Dune (AP/Yemen) and Operation Jupiter Garret (EA/Somalia)
– These orders specify delegated authorities, authorized targets and criteria for action
– TF intelligence personnel, with support from IC partners, builds the case for action
– This information, in a condensed format known as a "baseball card (BBC)", is packaged with the operations information into a "CONOPS" package and staffed up to higher echelons—ultimately to the President
– If proven that the target presents a threat to U.S. interest or personnel, then a 60-day authorization to action is given
POTUS
PDC/PC
SECDEF
Joint Staff
GCC
TF-9-22
TF-48-4
Current Authorization to Action List
Jupiter Garret (Somalia) 4
Copper Dune (Yemen) 16
CAO: 30 Jun 2012
(S/NF) Step 2 - "Authorizing" to "Actioning"
– If POTUS approves the CONOP, operations enter a targeting cycle
– Actionable intelligence provides potential targeting windows
– The targeting window suitability is determined by ROE:
– must be Low CDE , "near certainty" of HVI presence based on two forms of intelligence, no contradictory intelligence
– TF, GCC, CoM, CoS, HN Gov all must concur or no strike occurs
HUMINT
TF Team
HD FMV
SIGINT
Target Information Folder
Actionable Intelligence
TF
GCC
CoM/ CoS
Host
Y All Agree = Stk
N One disagrees =
SECRET//NOFORN
Source: Multiple interviews conducted with JSOC and TF 48-4 personnel
6

Fonte: Currier (2015)

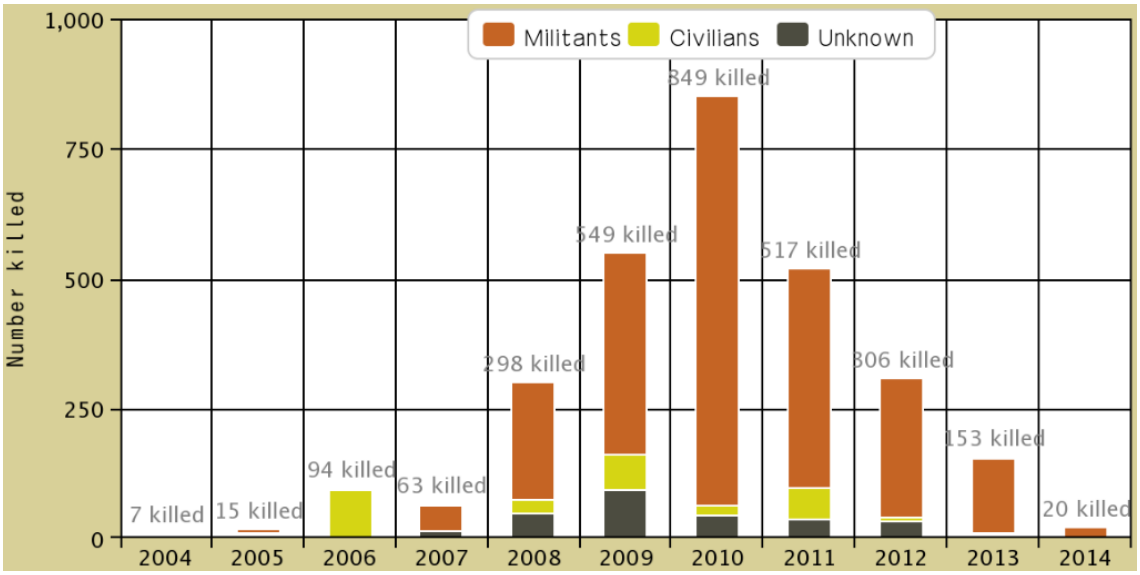
No que diz respeito às práticas de assassinatos por assinatura de calor (*Signature Killing*), esse tipo de burocracia seria muito menor, e conforme pontua Cora Currier (2015), o presidente Obama teria autorizado em 2012 regras bem mais flexíveis para esses ataques, tanto no Iémen – denominados *Terror Attack Disruption Strikes* (TADs) – como no Paquistão[10], permitindo a eliminação de pessoas desconhecidas, cuja conduta pudesse ser considerada minimamente ameaçadora. De acordo com Currier (2015), a partir dos documentos secretos que analisa, os operadores de VANTs eram instruídos a ter ao menos "quase certeza" (*near certainty* é o termo usado no documento oficial) de que os alvos representassem ameaças significativas.

Durante os dez anos em que essas operações têm sido realizadas, boa parte da informação recolhida sobre o assunto foi sumarizada tento pela *New América Foundation*, como pelo *Bureau of Investigative Journalism*, a partir de fragmentos midiáticos e de outras

[10] Em especial sobre o caso do Paquistão, a reportagem de Adam Entous (2015), aponta que em 2013 o Presidende Obama autorizou regras mais flexiveis para a CIA operar no Paquistão, do que em qualquer outro lugar no mundo, estranhamente sob a justificativa de reduzir as mortes de civis.

Organizações não governamentais. Desse modo, o número exato de mortos sempre varia dependendo da fonte que se recorre. Mas em geral mantém se uma média de 3000 mortos desde o início das operações em 2004, incluindo militantes, civis e pessoas com status desconhecido.

Gráfico 2: Quantidade e Denominação de Mortos por ano



Fonte: Extraído de New América Foundation (2014)

Como pode ser apreendido do gráfico da *New América Foundation*, o número de mortos nos ataques apresenta um aumento progressivo até 2010, quando volta a cair até 2014. Segundo a fundação, isso se deve principalmente à redução no número de ataques realizados na região e à busca por maior precisão nos ataques. Contudo, como pontua o *Bureau of Investigative Journalism*, ainda não houve um só ano em que os ataques realizados conseguiram alvejar unicamente militantes ou militantes comprovadamente relacionados com atividades terroristas.

As estimativas de civis mortos são muito discrepantes, variando de acordo com a organização consultada. Segundo a *New América Foundation*, o número de civis assassinados varia de 258 a 307 ao longo desses dez anos, isso porque distingue civis de vítimas desconhecidas, as quais variariam de 199 a 334 pessoas[11]. Por sua vez, o *Bureau of*

[11] É importante notar aqui que a metodologia da *New America Foundation* esclarece a maneira de distinguir civis e militantes. Quando duas ou mais fontes midiáticas mencionam que os infividuos mortos são intitulados "militantes", eles são enquadrads nessa categoria. Por sua vez, quando os indivíduos são tratados enquanto civis por duas ou mais fontes da mídia, estes recebem essa categorização. Apenas quando as fontes são totalmente contraditórias é que as vítimas são movidas para a categoria "desconhecidos".

Investigative Journalism é bem menos modesto em sua contabilidade: em torno de 416 a 957, talvez por não distinguir entre civis e desconhecidos mortos; no entanto, expõe que entre 168 e 202 crianças também teriam sido vítimas desses ataques.

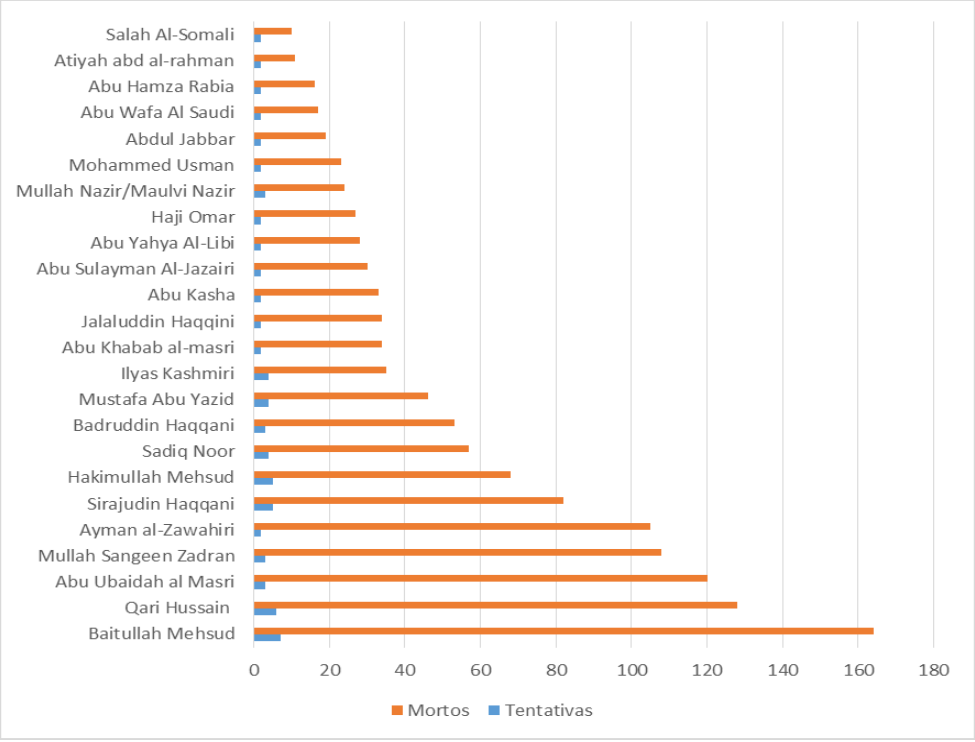
É importante observar que os grandes meios de comunicação pouco veiculam a amplitude destrutiva dos ataques para assassinatos seletivos de líderes (sejam eles da rede Haqqani, Talibã, ou da al-Qaeda). Omitem em diversas oportunidades a quantidade de ataques realizados para a eliminação de um líder específico, além da quantidade de mortos em consequência disso. Friedersdorf (2014), identificou ao analisar a cobertura da grande mídia estadunidense sobre o assunto, que em diversas oportunidades afirma-se que militantes são mortos pelos ataques de VANTs, sem que haja, contudo, evidências sobre isso. Algo similar é apontado pelo relatório desenvolvido pelas universidades de Stanford e NYU (INTERNATIONAL, 2012), em que se destaca que a divisão realizada pela mídia apenas entre duas categorias, militantes e civis, tende a difundir problematicamente a ideia de que todo ataque a militantes é necessariamente um ato legal. A consequência mais latente disso é apresentada pela pesquisa realizada em 2013 pela Gallup: 65% dos estadunidenses apoiam os ataques de Drones em outros países contra suspeitos de atividades terroristas, sendo que desses, em torno de 74% acompanham mais aproximadamente as notícias sobre os ataques (BROWN e NEWPORT, 2013).

Um caso que ilustra o modo como as empresas de comunicação abordam esses ataques, é o das reportagens realizadas entre os dias 02 de setembro de 2012 e o dia 04 de setembro de 2012, respectivamente pela Reuters e pela CNN, sobre ataques de VANTs no Iémen. Ambas as reportagens se debruçam sobre o mesmo caso, um ataque de VANTs que matou diversas pessoas no país. Contudo, já no título da primeira reportagem se afirma que "cinco militantes suspeitos" teriam sido eliminados e que estes supostamente estariam "ligados à Al-Quaeda". Assumindo o ponto de vista do oficial entrevistado, a matéria da Reuters classifica os mortos no ataque enquanto "islamistas". Ainda afirma que os mortos estariam em um veículo em que "se acreditava carregar militantes". Apesar do título da matéria atestar que cinco militantes haviam sido mortos, afirmando a sua ligação com a Al-Quaeda e pormenorizando a existência de oito pessoas que se feriram durante o ataque, a declaração do oficial entrevistado nos conduz a um entendimento diferente do que a reportagem incita – a de que os alvos seriam justificados e de que o ataque foi preciso: "*Five were killed and eight injured and we are still investigating who these men are and in what way they were linked to Al-Quaeda*" (REUTERS, 2012). A partir dessa declaração,

subentende-se que esses ataques “preemptivos” são completamente infundados, uma vez que não se tem clara a identidade dos eliminados, tão pouco o nexo beligerante que os relaciona com quaisquer organizações terroristas. Dois dias depois da publicação dessa matéria, a CNN Internacional reporta que no mesmo ataque de VANT comandado pelos EUA treze civis morreram, incluindo três mulheres. Nessa matéria a CNN inclui o depoimento dos oficiais iemenitas que participaram da ação – uma vez que não se teve acesso ao depoimento dos oficiais estadunidenses – em que eles consideram esse ataque um erro (ALMASMARI, 2012).

Os meios de comunicação estadunidenses, em geral, tendem a reproduzir em suas matérias o discurso oficial sobre os ataques sem nenhum questionamento ou cuidado, como vimos no exemplo acima, suscitando a ideia de que esses ataques são uma prática segura e precisa. Em contraposição a esse entendimento, o *The Guardian* (ACKERMAN, 2014) apresentou recentemente as informações relativas aos assassinatos seletivos, revelando que muitas vezes mais de um ataque são necessários para a eliminação desses líderes, provocando uma elevada quantidade de mortos. Destaca-se o caso do assassinato de Baitullah Mehsud, líder da organização jihadista *Tehreek-e-Taliban Pakistan* (TTP), em que foram necessários mais de sete ataques e em torno de 164 pessoas foram mortas nesse processo.

Gráfico 3: Quantidade de mortos por tentativas de ataques a líderes “insurgentes”



Fonte: Gráfico elaborado a partir de informações de Ackerman (2014).

Em 2014, o *Bureau of Investigative Journalism* relata que os documentos vazados do governo estadunidense, acerca dos ataques realizados nas zonas tribais paquistanesas, omitem diversos ataques (principalmente os realizados no ano de 2007), além de não apresentarem informações coerentes acerca da filiação das vítimas enquanto militantes.

> Embora em alguns casos o documento é detalhado – mostrando os exatos momentos e localização dos ataques, por exemplo – também tem omissões dos ataques: nenhum dos cinco ataques de 2007 são mostrados, e o documento quase nunca apresenta recorda os nomes ou afiliações dos militantes mortos. Mais ainda, quase todas as baixas civis após o início de 2009 estão faltando, mesmo em incidentes aonde o governo paquistanês tinha conhecimento as mortes civis (BUREAU, 2014)[12].

Apesar dessa grande discrepância entre as informações sobre as vítimas, ambas as bases de dados afirmam ser muito difícil distinguir o real perfil daqueles que têm sido mortos nesse ataque, até mesmo porque ainda existe muita dúvida sob a forma como os EUA classificam seus alvos enquanto militantes e realizam os ataques. Uma forma pela qual esses alvos são identificados enquanto militantes, ou pertencentes a redes terroristas, se dá a partir da construção de padrões de vida, com base nas leituras de sinais de calor (*heat signatures*)[13]. Segundo Chamanyou (2013: 72-73), a análise dos padrões de vida ocorre a partir de uma fusão entre a análise de conexões e geoespacial, uma cartografia conjunta do social, em um local e num espaço temporal. Nesse sentido, assim que um alvo potencial é designado, se inicia uma investigação sobre ele. Recolhem-se dados telefônicos (se existentes) e de outras ordens (o que carregam no momento, para onde se direcionam, etc.), que passam a ser associados ao o movimento registrado pela leitura de calor das câmeras do *VANT*. Criam-se, assim, pontos nodulares destinados a construir um diagrama que compõe um arquivo sobre o seu padrão de vida e sua estrutura de relacionamentos.

É com base nesse diagrama, denominado "matriz de disposição", que o Comando de Inteligência autorizará um ataque. Apesar de esses dados apresentarem uma sorte de informações meramente quantitativas, eles são suficientes para incriminar um indivíduo e

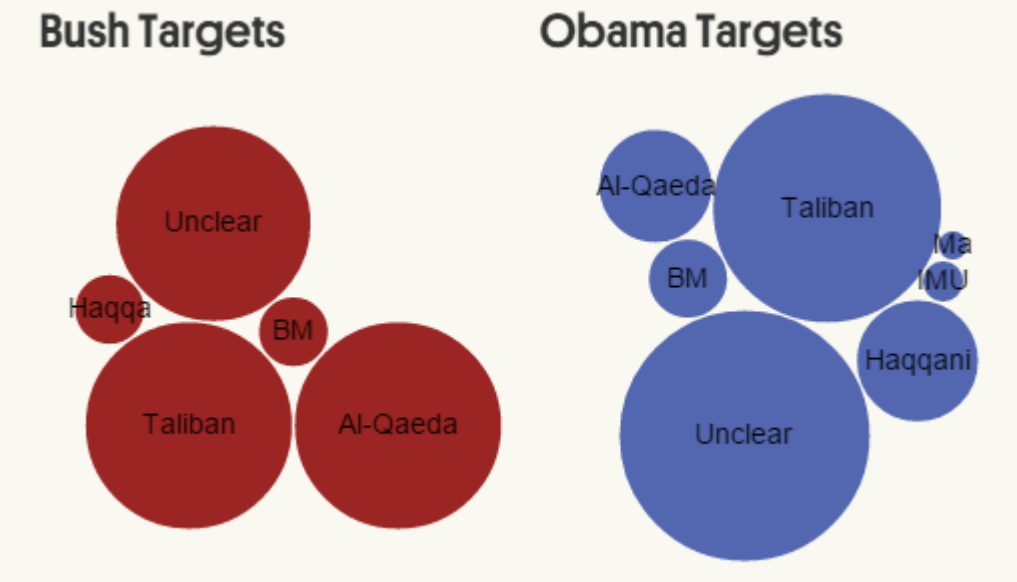
[12] Tradução nossa, do original: *Although in some respects the document is detailed – showing the exact times and locations of strikes, for example – it also has striking omissions: none of 2007's five strikes are shown, and the report almost never notes the names or alleged militant affiliations of the dead. Most strikingly, almost all civilian casualties after the start of 2009 are missing, even in incidents where the Pakistani government has acknowledged civilian deaths.*

[13] Nesse sentido é importante destacar que a construção dos padrões de vida, que irão compor a Matriz de Disposição, são métodos utilizados tanto nos assassinatos seletivos (para a composição dos "Cartões de Baseball"), quanto nos assassinatos por assinatura de calor – nesses últimos, os padrões são menos elaborados, e muitas vezes formulados apenas a partir da observação do padrão de comportamento dos alvos, sem incluir demais dados, como comunicação telefônica.

aqueles demais "sinais" que com ele se relacionam, como afirmará um oficial da CIA citado por Chamanyou (2013:76): "Uma vez que nós decidimos que um indivíduo é um inimigo, as pessoas que com ele se relacionam também serão".

Sobre esse tipo de operação baseada na análise do padrão de comportamento das vítimas, a *New América Foundation*, expõe, de forma geral, a quantidade de ataques realizados em que os alvos a priori não podem ser categorizados enquanto pertencentes a um grupo terrorista ou organização específica.

Imagem 3: Origem dos alvos durante a administração Bush e Obama



Fonte: Extraído de New América Foundation (2014)

No caso dos assassinatos seletivos de alvos de "alta prioridade", Williams (2010:877) nos conta que agentes infiltrados identificariam alvos de alta prioridade estudados pelos drones e que, a partir do uso de microchips denominados "*pathrai*" depositados na casa desses indivíduos, os mísseis seriam guiados de modo preciso até o ambiente em que a vítima se encontra:

> Esses pequenos chips transmissores tem sido entregues aos tribais Pashtun – os quais por dinheiro ou convicção estão espionando os Talibãs – para serem colocados próximo das casas dos inimigos, comboios, hujras, madrassas, ou compostos. Os drones então, os identificam com lasers e disparam seus misseis a milhas de distância com uma precisão incrível (Williams, 2010: 877).

Chamanyou (2013:74) afirma que mesmo essa prática é extremamente controversa – ao mesmo tempo um problema epistemológico e político – principalmente por buscar a partir

de uma compilação de índices e imagéticos construir um estatuto de certeza sobre um alvo legítimo, muitas vezes sem nem saber o seu nome (ALSTON, 2010:08). De certa forma, o inimigo é construído antes mesmo de ser identificado, e consigo incrimina – ou, conforme veremos, pelo menos isenta a administração de culpa pela morte de militantes, e não civis – uma sorte de pessoas do seu convívio. Essa prática de construção do militante pode induzir a erros, conforme explica também Chamanyou (2013: 74-75) ao citar uma oportunidade em que a CIA se esforçou, a partir das leituras de calor, para afirmar que um grupo de homens reunidos na cidade de Datta Khel, em 17 de março de 2011, pertenciam à Al-Quaeda. Após a Realização do ataque, percebeu-se que aquele local era uma reunião local da comunidade, e estima-se que entre 19 a 30 civis foram mortos nesse processo.

O emprego de Drones nas operações de Assassinatos Extrajudiciais pela perspectiva do Direito Humanitário Internacional e da Guerra Justa

Apesar de empregar forma extremamente contundente de se construir o inimigo, a prática de operações de Assassinato Seletivo é um fenômeno recorrente no cenário internacional – em que se pese a política israelense desses assassinatos extrajudiciais em Gaza vinda a público em 2000, como nos informa o relatório das Nações Unidas sobre operações de Assassinato Seletivo (ALSTON, 2010: 04). Contudo, ainda que o seu uso seja frequente, ele ainda não é definido pelo direito internacional, e nesse sentido o relatório das Nações Unidas propõe a seguinte definição:

> (...) é um uso deliberado, premeditado e intencional do uso de força letal pelos Estados, ou seus agentes sob a dimensão da lei, ou por um grupo armado em um conflito, contra um indivíduo específico que não está em custodia física do perpetrador. (ALSTON, 2010: 03).

Nesse sentido, o mesmo relatório informa que essa prática é muito recorrente em contextos de guerra formal. No entanto, ela tem sido realizada por Estados em território de outros Estados sob a justificativa de respostas legítimas a ataques terroristas, bem como aos desafios impostos às "guerras irregulares". Problematizando ainda mais, por essa não ser uma prática necessariamente legal, em geral os Estados não fornecem muitas informações sobre ela, muito menos a base legal em que elas ocorrem, o que faz, como afirma o relatório das Nações Unidas (ALSTON, 2010: 03), ao invocar o direito costumeiro para se justificar uma interpretação da norma internacional.

Como observado no discurso da administração Obama, o argumento central para o uso dos *Drones* é de uma guerra não mais contra uma figura abstrata, mas sim, à organizações específicas, como a Al-Qaeda e insurgentes Talibãs, e em legítima defesa contra ações terroristas. O'Connel (2011:14) expõe que os EUA têm buscado justificar os assassinatos extrajudiciais com VANTs pelo fato de os insurgentes localizarem-se em Estados falidos (países incapazes de assegurar a ordem e o cumprimento da lei). Ademais, como pontua o Relatório da Nações Unidas (ALSTON, 2010:16), evidentemente os EUA apontam para o seu envolvimento em um conflito armado, o que lhe conferiria um estatuto legal para cometer esses assassinatos extrajudiciais sob o argumento de que os indivíduos eliminados estariam alegadamente envolvidos em atividades hostis.

Segundo Walzer (1977:21), a guerra é sempre julgada duas vezes, adjetiva e adverbialmente. Inicialmente de forma adjetiva: pelas razões que levaram a sua ocorrência podemos dizer que ela é justa ou injusta e, em seguida, adverbialmente, podemos dizer que ela é lutada de forma justa ou injusta. Assim o princípio de Guerra Justa se subdivide em justiça da guerra (*Jus ad Bellum*), em que são realizados julgamentos acerca dos argumentos de agressão e de legítima defesa que levam a ocorrência da guerra, e em justiça na guerra (*Jus in bello*), que nos obriga a julgar a violação do direito positivo e costumeiro das regras de engajamento na guerra, relacionados a padrões de proporcionalidade e distinção entre civis e combatentes. Em geral, essas regras se encontram dispostas tanto no Direito de Haia quanto no de Genebra. Como nos lembra o autor, é perfeitamente possível uma guerra justa ser lutada de forma injusta, e uma guerra injusta estar em conformidade com as regras. No entanto, como exploraremos no caso das operações de Assassinato Seletivo usando VANTs, ambas as situações estão em discordância com os princípios e normas internacionais.

Nesse sentido, é observável que o Direito Humanitário Internacional evolui num momento em que havia legitimidade no uso da força nas relações internacionais, e os Estados tinham o direito de recorrerem à guerra. Todavia, como aponta Bouvier (2011:15), atualmente o Estado é proibido de realizar a guerra de forma espontânea – de certa forma, o *jus ad bellum* converte-se em *jus contra bellum* – salvo algumas exceções dispostas na Carta das Nações Unidas, especificamente em seu Artigo 2 e Artigo 51.

Assim, o Relatório das Nações Unidas sobre *Targered Killing* pontua uma série de problemas sobre essa prática, principalmente no que concerne a aplicação dos *drones* pelos EUA para a sua realização. Grande parte desses problemas se deve à incompatibilidade dos

argumentos para recorrer-se à "*Targered Killing*" com as normas internacionais dispostas na Carta das Nações Unidas (*Jus ad Bellum*), por um lado, e consequentemente dessas práticas com as normas do Direito Humanitário Internacional (DHI) tanto para conflitos armados não internacionais, como para conflitos armados internacionais (*Jus in Bello*).

Inicialmente, conforme explica O'Connel (2010:13), o Artigo 2(4) da Carta das Nações Unidas, em que "Todos os Membros deverão evitar em suas relações internacionais a ameaça ou o uso da força contra a integridade territorial ou a dependência política de qualquer Estado", possui apenas duas exceções nesse banimento virtual de todos os usos da força, ambos dispostos no Capítulo VI. Nesse caso, ao Conselho de Segurança é conferida a autoridade de permitir o uso de força em caso de ameaças à paz e atos de agressão para restaurar a ordem internacional. Ainda de acordo com o Artigo 51, é autorizado que os Estados ajam em legítima defesa "no caso de ocorrer algum ataque armado", até que o Conselho de Segurança possa agir.

No entanto, como também pontua O'Connel (2011: 14-15), em momento algum o Artigo 2 (4) da Carta das Nações Unidas delibera sobre a possibilidade de uso de força em Estados Falidos em qualquer circunstância. A autora lembra ainda que, em diversos casos, dentre os quais se destaca o de Congo x Uganda em 2005 – em que o segundo clamava pelo direito de usar força armada para combater atores não estatais no Congo, que por anos faziam incursões pela fronteira – ainda que atestada a incapacidade do Estado "hospedeiro" dessas forças em agir contra elas, a Corte Internacional de Justiça nunca autorizou um outro Estado a intervir com uso da força contra esses grupos em território alheio.

Na maioria das vezes, como afirma O'Connel (2010: 14), a Corte Internacional de Justiça deixa claro que um ataque armado que daria a chance de represálias em legítima defesa, deve mobilizar um montante significativo de força para além de um pequeno incidente fronteiriço ou lançamento esporádico de foguetes através das fronteiras. Na mesma linha, o Relatório das Nações Unidas sobre *Targered Killings* expõe que pelo direito internacional é possível haver conflitos armados internacionais, mesmo que eles sejam de baixa intensidade e esporádicos, cabendo ao Direito Humanitário Internacional (DHI) legislar sobre a legalidade do uso letal da força. No entanto, o DHI afirma que para haver um conflito armado internacional é preciso que ocorra "qualquer diferença crescente entre dois Estados, que leve a intervenção das forças armadas", independentemente da sua intensidade, duração ou escala. Nesse caso, não seria possível a ocorrência de um conflito armado entre Estados e grupos não

estatais, tornando qualquer resposta armada a ataques terroristas um ato incompatível com os parâmetros legais de autodefesa.

Contudo, se tratando de um conflito armado não internacional, o DHI considera válido o uso de força entre um Estado e um grupo não estatal. Nesse caso, é preciso que se obedeçam a uma série de critérios para a caracterização dos grupos armados dispostas no Protocolo Adicional II à Convenção de Genebra, que envolvem: a sua verificação objetiva enquanto grupo armado como, nível mínimo de organização, estrutura de comando (que o possibilite adaptar-se à Convenção de Genebra) e envolvimento do grupo em ações armadas e coletivas contra o Estado; deve haver um nível mínimo do que pode ser considerado violência (por exemplo, manifestações, atos esporádicos e isolados de violência não podem ser considerados formas de conflitos armados), não pode ser um incidente isolado, deve haver no mínimo um histórico de conflito armado, em caso de um incidente isolado, ele deve ser de grande intensidade, com grande nível de organização por parte do grupo não armado; deve haver uma restrição territorial, ou no território do Estado ou em suas fronteiras (transnacional).

Como admite o Relatório das Nações Unidas (ALSTON, 2010:18), se considerarmos todos esses fatores cumulativamente, é muito difícil justificar a ocorrência de um conflito armado transnacional comandado pela Al-Qaeda ou Talibã, sem que haja maiores explicações sobre a forma como essas entidades constituem uma "parte" pelo DHI. Segundo o relatório, o único fator que pode caracterizar um conflito armado entre Estados (incluindo o Paquistão) e a Al-Qaeda, é o fato de suas ações serem transnacionais, uma vez que afirma que muitas vezes ela nem pode ser considerada um grupo armado, mas sim uma dispersão de indivíduos sob inspiração comum.

Desse modo, ainda que haja consentimento do "Estado hospedeiro" desses grupos armados para que um terceiro Estado faça uso da força para combater esses grupos – algo que como aponta, tanto o Relatório (ALSTON, 2010), quanto O'Connel (2011:17), não há evidê

ncias de que o Paquistão tenha consentido isso aos EUA, e em várias ocasiões, inclusive, o parlamento paquistanês se manifestou contra essa prática, como afirma Williams (2010) – o DHI prevê salvaguardas ao uso de força contra grupos que não se enquadram nas definições grupo armado organizado capaz de tornar-se uma "parte" em um conflito. Nesse ponto, O'Connel (2010:14) expõe a contrariedade do argumento de legítima defesa para atacar grupos terroristas:

> Nenhuma resposta armada a um ataque terrorista irá algum dia estar de acordo com esses parâmetros do exercício legal da autodefesa. Ataques terroristas são geralmente tratados como atos criminais porque eles têm características gerais de crimes, nenhum ataque armado pode dar origem ao direito de autodefesa. Ataques terroristas são usualmente esporádicos e raramente são a responsabilidade de um Estado aonde os perpetradores estão localizados[14].

A promoção das operações de Assassinato Seletivo a partir do uso de *Drones* pelos EUA em regiões do Paquistão não encontram, portanto, uma base legal para a sua manutenção, caracterizando um uso indiscriminado e desproporcional da força que inclusive viola a soberania do país. Nesse sentido, devido à incompatibilidade dos argumentos usados pelos EUA com a norma internacional para se recorrer ao uso de força, é contraditório o uso do termo "guerra justa" para definir essa prática enquanto um ato de legítima defesa – uma vez que, como aponta O'Connel (2010:21), de forma alguma o Paquistão foi responsável pelos ataques de 11 de setembro de 2001 nos EUA, o que não justifica o ferimento da soberania do país.

Assim, considerando toda a aproximação realizada pelo relatório das Nações Unidas sobre o uso de VANTs nas operações de Assassinato Seletivo, é possível afirmar que essa é uma prática ilegal pelo prisma do Direito Humanitário Internacional, e ao mesmo tempo ilegítima sobre a ótica da "Guerra Justa". No entanto, podemos inferir que o modo como ela ocorre descumpre diversos princípios de proporcionalidade e distinção previstos elo DHI e pela Convenção de Genebra, o que sugere uma guerra lutada de forma "injusta". Isso ocorre uma vez que o uso desses instrumentos não permite uma distinção coerente entre militantes e civis, sendo as consequentes mortes (colaterais) dos ataques justificadas de acordo com os EUA pelo seu suposto envolvimento direto em atividades consideradas hostis.

Na visão do DHI, faz-se necessário que as partes distingam constantemente civis e combatentes, nunca direcionando ataques contra civis (MELZER, 2009: x). Ainda, o Protocolo Adicional I de 1977 para as Convenções de Genebra de 1949 adiciona em seu Artigo 43 (2) que membros das forças armadas de uma parte do conflito sempre serão considerados como participantes diretos em hostilidades. Em seu Artigo 51 (3), no entanto,

[14] Tradução nossa, do original: *No armed response to a terrorist attack will almost never meet these parameters for the lawful exercise of self-defense. Terrorist attacks are generally treated as criminal acts because they have all the hallmarks of crimes, not armed attacks that can give rise to the right of self-defense. Terrorist attacks are usually sporadic and are rarely the responsibility of the state where the perpetrators are located.*

afirma que os civis sempre devem gozar de proteção, a não ser que tenham participação direta em hostilidades.

Ainda que o DHI permita o ataque a civis diretamente envolvidos em atividades hostis em caso de conflito armado internacional – algo em que, como descrevemos anteriormente, essa prática não se enquadra –, existe muita controvérsia acerca significado de "envolvimento direto". Segundo o Comitê Internacional da Cruz Vermelha no seu "Guia Interpretativo sobre a noção de Participação Direta em Hostilidades sob o Direito Humanitário Internacional" (2009:16), para que uma ação civil seja compreendida enquanto participação direta em hostilidades é necessário que cumpra os seguintes requerimentos cumulativos: a) deve haver um "princípio de agressão" que objetivamente resulte do ato, ou impacte nas operações militares, ou causando a perda de vida de civis; b) O ato precisa causar diretamente a agressão preterida, ou seja, deve ser fruto operação de combate planejada e coordenada; c) O ato deve ter um "nexo beligerante", deve estar associado ao suporte de alguma ação militar. Assim, o Comitê Internacional da Cruz Vermelha, em vez de concentrar-se na definição do combatente (ou civil) envolvido na atividade, esforça-se para caracterizar o tipo de ato ao qual esse indivíduo assume na participação das atividades hostis, revelando a complexidade inerente à compreensão do status daqueles que são mortos em atos de violência dos Estados em conflitos armados.

Desse modo, todas as ações que pressupõem uma participação direta de civis em hostilidades – o que os transformaria em combatentes "legítimos" – caracterizam-se enquanto atividades de agressão ou com "nexo beligerante", e não necessariamente atividades indiretas, como porte de armas, apoio financeiro ou logístico. Nesse sentido, o Comitê Internacional da Cruz Vermelha (MELZER, 2009: 75-76) afirmará que, em caso de dúvida sobre a participação direta de civis em hostilidades (assumindo uma parte no conflito), as regras de proteção civis devem ser aplicadas, pois há a presunção de proteção civil *a priori*.

Segundo o Relatório das Nações Unidas (ALSTON, 2010:21), os EUA têm se recusado a fornecer os critérios dos quais se utiliza para qualificar os militantes mortos nas operações *Targered Killing* enquanto participantes diretos em hostilidades. De certa forma, os EUA acabam não oferecendo critérios plausíveis sobre a forma em que as missões de *Signature Killing* promovem a distinção entre civis e combatentes, o que reforça o seu caráter ilegítimo, e revela uma prática que fere os direitos humanos no território paquistanês.

Talvez o caso de Chenegai, ocorrido em 30 de outubro de 2006, seja o mais ilustrativo dessa incapacidade de distinção. Como relata Woods (2011), mais de 80 civis, sendo 60 crianças deste todo, foram confundidos com militantes e mortos em um único ataque de *drone* a um seminário religioso. Há ainda o caso descrito por Nicola Abé (2012), em seu artigo "*Dreams in Infrared*", no qual expõe a história de Brandon Bryant, um ex-operador de VANTs que relata uma operação em que, durante um ataque por ele conduzido, os operadores não conseguiram distinguir pelas imagens um cachorro de uma criança, matando-a.

Conforme explica O'Connel (2010:24), para além do princípio de "distinção", existem outros que precisam ser respeitados com o emprego de *drones* em operações *Targered Killing*, como os de "necessidade" e "proporcionalidade". Pelo princípio de necessidade, torna-se fundamental demonstrar que o uso de força militar é o único meio possível para alcançar o objetivo militar de defesa. Pelo princípio de proporcionalidade – discutido no Artigo 51 (5) do Protocolo Adicional à Convenção de Genebra – os ataques devem possuir alguma forma de discriminação em que se evite causar incidentalmente a morte excessiva de pessoas em relação à vantagem militar concreta e direta esperada (PROTOCOLO, 1979).

Em ambos os casos, considerando a quantidade de mortes causadas ao longo dos últimos dez anos de operações *Targered Killing* com *drones* no Paquistão e o fato de os EUA não disponibilizarem as informações sobre como é realizada a distinção entre civis e combatentes (militantes), podemos afirmar que há um uso desnecessário e desproporcional de força que não encontra justificativas legais para a sua manutenção. Em grande medida, essa prática não respeita os princípios que garantiriam uma forma de combate considerada justa

Desse modo, conforme sugere o Relatório das Nações Unidas (ALSTON, 2010: 25), fora do contexto de conflitos armados, o uso de *drones* é quase sempre considerado ilegal, ainda que seja clamado o direito de legítima defesa preventiva contra um ator não estatal:

> Como uma questão prática, existem muitas situações fora do contexto de hostilidades ativas nas quais o teste para autodefesa antecipada – necessidade que é "instantânea, esmagadora, e que não deixa escolha dos meios, e sem momento de deliberação – estaria válido (...). Aplicar esse cenário à assassinatos seletivos ameaça dilacerar as leis de proibições dos direitos humanos, contra a arbitrária deprivação da vida. Ainda, assassinatos com drones de qualquer outra pessoa que não o alvo (membros da família ou outros na vizinhança, por exemplo) seriam uma deprivação

> arbitrária da vida sob as leis dos direitos humanos e poderiam resultar na responsabilização do Estado e em indiciamento criminal individual.[15]

Assim, enquanto uma prática que atenta contra os direitos humanos dos civis, tanto no contexto de conflitos armados quanto em contextos de paz, o uso de VANTs pelos EUA para o assassinato de indivíduos no território soberano do Paquistão não pode ser considerado um conflito justo ou lutado por meios justos. Pelo contrário, conformam-se enquanto práticas ilegais, que rompem com todo o sistema moral e ético construído pelo direito da guerra. De certo modo, os drones figuram enquanto armamentos que escarnam uma forma de violência que não apenas desrespeita as normas éticas internacionais, mas demonstram uma forma de dissuasão internacional sem comprometimento político com os resultados "colaterais". Nessa forma, as novas tecnologias mais do que promover guerra limpa, anulam a possibilidade de humanização da guerra contemporânea. Essa prática, portanto, é algo que contradiz fundamentalmente os discursos de precisão cirúrgica e de tonalidade moralista da Casa Branca, como o do presidente Obama por ocasião do recebimento do prêmio Nobel da Paz, em 2009:

> Onde a força é necessária, nós [os EUA] temos o interesse moral e estratégico em nos comprometer com certas regras de conduta. E mesmo quando nos confrontamos com um adversário feroz que não cumpra regras, eu acredito que os Estados Unidos da América devam permanecer como pioneiros na conduta da guerra. É isso que nos torna diferente daqueles que nós combatemos. É essa a fonte de nossa força (...) Nós nos perdemos quando comprometemos os ideais que lutamos para defender. (Aplausos). E nós honramos – honramos aqueles ideais sustentando-os, não somente quando é fácil fazê-lo, mas também em condições difíceis (OFFICE, 2009)[16].

Algumas interpretações acerca das guerras contemporâneas, que buscam debater o resultado do emprego excessivo de tecnologias e de midiatização da guerra, serão apresentadas a seguir. Como nenhum desses autores de fato elaborou uma análise sobre os conflitos em que se empregam os VANTs, acreditamos ser válido nos aproximarmos de suas

[15] Tradução nossa, do original: *As a practical matter, there are very few situations outside the context of active hostilities in which the test for anticipatory self-defence – necessity that is "instant, overwhelming, and leaving no choice of means, and no moment of deliberation" – would be met (...) Applying such a scenario to targeted killings threatens to eviscerate the human rights law prohibition against the arbitrary deprivation of life. In addition, drone killing of anyone other than the target (family members or others in the vicinity, for example) would be an arbitrary deprivation of life under human rights law and could result in State responsibility and individual criminal liability.*

[16] Tradução nossa, do original: *Where force is necessary, we have a moral and strategic interest in binding ourselves to certain rules of conduct. And even as we confront a vicious adversary that abides by no rules, I believe the United States of America must remain a standard bearer in the conduct of war. That is what makes us different from those whom we fight. That is a source of our strength (...) We lose ourselves when we compromise the very ideals that we fight to defend. (Applause.) And we honor -- we honor those ideals by upholding them not when it's easy, but when it is hard*.

perspectivas, afim de avançar na compreensão do emprego desse tipo específico de armamento nos conflitos contemporâneos.

1.2 A Barbarização: *Notas de Frédéric Gros sobre a deterioração moral e exceção nos Estados de Violência*

> "Conflito armado antes de tudo. Uma guerra sem afrontamento mortífero, sem perdas humanas, é sempre uma "guerra esquisita". Fazer a guerra é antes de tudo, como se dizia na Idade Média, "pôr seu corpo em aventura de morte" (GROS, 2009: 09).

A incompatibilidade dos argumentos estadunidenses para a realização de ataques invocando o direito de legítima defesa e, também, a forma indistinta, desnecessária e desproporcional com que fazem o uso da força, não apenas inviabilizam a sua classificação enquanto uma "Guerra Justa", como também suscitam diversas interpretações. Talvez, a mais evidente seja a que compreenda esse constante processo de atropelamento das normas internacionais – tanto para a declaração formal de uma guerra, quanto para o modo como ela procede –, configurando a emergência de "Estados de Violência".

Frédéric Gros (2009) em seu livro "Estados de Violência: ensaios sobre o fim da guerra", apresenta uma análise positiva da construção dos estados de violência diante do esfacelamento das dimensões éticas e morais, bem como das imagens e princípios que conformavam a guerra clássica, buscando questionar se seria o fim da guerra formal, tal como conhecíamos a partir de então. A decadência dessa forma de guerra comandada pelos Estados-Nação, um instrumento do poder político centralizado, invocado para sobreviver ou expandir, se iniciaria principalmente após o término da Segunda Guerra Mundial, contexto em que se verifica o aumento exponencial de guerras revolucionárias, civis, guerrilhas, além dos mais recentes movimentos de terrorismo fundamentalista e de ilegalidades transterritoriais. Segundo o autor, seria nos escombros da guerra pública e justa – em que o caos de forças estaria submisso às estruturas éticas do político e do jurídico – que se desenhariam os inéditos estados de violência (GROS, 2009: 227).

A seu ver, a guerra enquanto conflito armado público e justo (aqui em uma clara referência aos princípios que conformam os elementos morais e jurídicos da "Guerra Justa") se desmorona diante da barbárie de novas organizações temporais, espaciais e de novos personagens (o terrorista, o chefe de facções, o soldado profissional, o responsável da

segurança, etc.). Não há uma substituição por um estado de paz permanente, mas sim a emergência de um confuso estado purgatório entre a guerra e a paz. A escolha – ainda que apenas provisional – pela denominação *estados de violência* sugere uma estruturação específica desses conflitos que se desenvolvem, dentre os quais podemos destacar: princípios de estouro estratégico, de dispersão geográfica, de perpetuação indefinida, de incriminação, que todos se opõem ao estado de guerra.

Gros supõe que a guerra, antes pública e centralizada, é diluída em um "estouro estratégico", mais anárquico e privatizado, no qual os antigos modelos hierarquizados e piramidais são substituídos por autarquias ou pequenos grupos que agem por meio de redes secretas, muitas vezes sem um comando central. Ao verificar isso, o autor refere-se diretamente tanto a grupos terroristas, em células dispersas, como a novas redes de comando em um modelo de *network-centric warfare*, em que a estrutura de comando das ações militares se reorganiza em uma sorte de nódulos articulados pela comunicação em rede.

A guerra, que antes funcionava por concentração geográfica da violência armada, em muitas vezes ocorrendo em campos de batalha, trincheiras, espaços muito claros de combate de linha de fogo, agora passa por um intenso processo de dispersão espacial em escala global. Em grande medida, o autor verifica que há uma profunda generalização do campo de batalha, uma vez que os atos violência passam a localizar-se em toda parte, desde zonas remotas e montanhosas, até no interior das grandes capitais, conduzidos pelos Estados ou por grupos terroristas que agem escala global.

Um aspecto importante observado por Gros é a ruptura da temporalidade formal da guerra, a qual tradicionalmente envolvia a declaração de guerra, mobilização de tropas, seu avanço progressivo, o dia da batalha, e tinha como finalidade máxima o seu encerramento. Opera-se, então, a sobreposição do tempo formal por uma perpetuação indefinida, dada a permanente ameaça de terror, que implica em um persistente estado de segurança global de contínuas intervenções pontuais. Segundo o autor, "os períodos de paz alternavam com os períodos de guerra (...) os conflitos atuais abrem, ao contrário, o tempo indefinido dos estados intermediários" (GROS, 2009: 230).

Na guerra clássica, estavam opostos soldados armados matando-se mutuamente de acordo com seus códigos éticos e regras estritas envolvendo o uso de determinados armamentos e o ataque exclusivo a alvos específicos. Ao longo dos últimos anos, Gros (2009: 230) verifica um crescente processo de criminalização dos atos da guerra: "são civis

essencialmente que morrem, vítimas dos atentados terroristas, dos mísseis teleguiados, das tropas sulcando regiões devastadas". Sobre isso, Shane Riza (2013) demonstra que o emprego de Drones pelos EUA em seus recentes combates, principalmente no Paquistão e em estados considerados "Falidos", promove o que chama de "inversão do risco". Isto é, se comparado a outros sistemas de armas, pela primeira vez na história os não combatentes "geo-coincidentes" (aos ataques) passam a correr maior risco do que os combatentes geo-coincidentes, e não combatentes e combatentes não geo-coincidentes. Isso se deveria tanto à dificuldade que os sistemas de identificação dos VANTs têm em distinguir combatentes e não combatentes, como também ao fato de não haver fácil distinção entre ambos, uma vez que não se trata de uma zona de batalha "convencional".

Essa inversão, colocando potencialmente civis na linha de combate como os maiores grupos de risco dos ataques de Drones, estaria relacionada ao que Riza define como uma tendência à impunidade, ou a uma forma de conflito lutada sem a impunidade. A seu ver, um combate travado à distância não apresenta as consequências morais típicas aos combatentes, como risco de ser morto.

> Aonde isso possa acontecer, seria a primeira vez na história que aqueles responsáveis pela luta e vitória das guerras, aqueles que se alistaram para encarar essa responsabilidade, experenciariam menor risco pessoal que os combatentes que eles deverão matar e os não combatentes de ambos os lados. Essa é a fratura no contínuo aonde as regras da guerra começam a sucumbir. Esse é o ponto além do qual nós não temos nenhum conhecimento sobre como existir em qualquer estado de guerra significativo. Essa é a vindoura revolução nos assuntos militares.[17] (RIZA, 2013: 45-46).

Para Gros, no momento em que os estados de violência contemporâneos se apoiam profundamente na técnica, exigindo maior competência científica do que força material, transformam a relação ativa que os combatentes tinham com a morte. Isto é, em um combate em terra aonde os corpos eram postos em aventura de morte, elementos como honra, coragem, sacrifício tinham suma importância para a entrega da vida do soldado ao combate – uma vez que o combatente se dispõe a morrer para que possa também matar. O que resta é o que

[17] Tradução nossa, do original: "Were this to occur, it would be the first time in history that those charged with fighting and winning wars, those individuals who volunteered to shoulder such a weighty responsibility, would experience lower personal risk than the combatants they are charged with killing and the noncombatants on both sides. This is the fractures in the continuum where the long-standing rules of war begin to crumble. This is the point beyond which we have no knowledge of how to exist in any meaningful state of war. This is the coming revolution in military affairs."

denomina o ato bárbaro contra a civilização, uma inversão polar em favor da destruição do outro:

> "Ao contrário da guerra, a morte não se troca mais. Ela distribui-se, semeia-se, calcula-se. Essa fórmula da troca, da exposição recíproca tinha permitido só a experiência da guerra fornecer uma matriz para a moral. O fim da troca hoje acarreta, não o retorno do arcaico, mas antes uma reestruturação da relação com a morte, de sua acolhida. Ela se torna outra coisa: um risco profissional, uma equação matemática, uma condição de ser, uma apoteose midiática. " (GROS, 2009: 235).

No momento em que a morte na batalha se converte em um mero risco profissional (do soldado como que reduzido a um burocrata) e a competência científica se impõe sobre a força e a coragem no campo de batalha, Gros acredita que a barbarização dos atos de guerra, assim como a sua desmoralização, são uma consequência direta do progresso tecnológico dos últimos decênios, e descarrega fortes críticas às tecnologias que aqui denominamos enquanto "*Stand-off*":

> "A tecnização da guerra tem tido essa consequência formidável: pode-se provocar a morte de centenas de milhares de inimigos a partir de uma poltrona, diante de uma tela de computador, em todo caso sem arriscar um só instante da sua própria existência. A presença física do adversário, ao alcance de arma, não é mais tão necessária para destruí-lo. Tiros de mísseis ou bombardeamentos aéreos maciços: o que se requer é uma competência, um saber, um profissionalismo científico. Destruir é antes de tudo calcular a posição de um alvo, traçar as coordenadas de uma trajetória, comandar a morte à distância, "teleguiar". Então se torna possível prometer uma guerra "zero morte", ao menos para um dos dois beligerantes. Os novos conflitos, em sua versão hipertécnica, marginalizam ou até eliminam completamente essa igualdade mínima diante da morte que constituía a identidade do que, entre as violências e os massacres, empresas temerárias e as razias, se distinguia como "guerra" (GROS, 2009: 234-235).

A barbarização dos conflitos ocorre no momento em que o lado ético da guerra dá lugar a atos atrozes – como o assassinato de civis e crianças, ou a privatização, em que exércitos formais desaparecem diante de facções armadas, redes terroristas e grupos paramilitares –, precipitando-se "(...) numa volta aos ciclos infernais das vinganças e das espoliações". Mas, principalmente, ao processo de desregulamentação, pelo qual se verifica o fim da Guerra Justa diante de transcendências absolutas ou imanências radicais:

> Os imperativos da vida e do sagrado quebram todo enquadramento jurídico das guerras em nome de uma lei absoluta: urgência vital das depredações ou exigências sagradas do fanatismo (...) O estado de violência seria fundamentalmente bárbaro, anárquico, criminoso. Inversão da ética do guerreiro pela liberação descontrolada das pulsões selvagens. Derrocada do quadro político pela proliferação dos lances infracionais que se reforçam: lances de identidade e de regiões, comerciais e

> mafiosos. Implosão das normas jurídicas pela invocação de absolutos (GROS, 2009: 231).

Diante dessa série de mudanças que atentam tanto contra a estrutura formal que imbui à guerra de direitos e deveres de fundo ético e moral, quanto contra a sua própria estrutura clássica, Gros (2009:229) acredita que a definição vigente de guerra não comporta mais a realidade dos conflitos contemporâneos, expondo a aposta filosófica de afirmar que o que acontece é algo diferente de guerra. Algo que poderia ser provisionalmente definido como estados de violência, pois se opõe tanto ao sistema ordenado de batalha – em que estariam presentes as noções de público e justo, definido pelos clássicos enquanto "estado de guerra" – quanto ao caos total de todos contra todos do "estado de natureza": uma intersecção em que se mantêm processos de conflito, porém a partir de princípios distintos dos da guerra justa.

Segundo o autor, esses estados de violência contemporâneos não se caracterizam por guerras formais e regradas, mas por intervenções deslocadas e "técnicas" para a manutenção de ordem sob a justificativa de segurança global. O interventor se figura, então, como um agente da ordem mundial para a neutralização daqueles que a perturbam, supondo uma ficção de comunidade de valores e de boa ordem a todos:

> Os estados de violência não se opõem às guerras como um estado de natureza caótica com conflitos politicamente estruturados. Eles se organizam antes segundo linhas indiferentes às antigas divisões. Também o sistema de segurança não é o do estado de violência, como se podiam antes opor a guerra e a paz: ele constitui um princípio de regulação interna e contínuo. (GROS, 2009:249)

Logo, os atuais estados de violência correspondem a princípios de regulação internos aos sistemas de segurança – os quais intentam a manutenção da ordem, que assegura a preservação dos fluxos de mercadorias, população e imagens que caracterizam o poder estatal. Em outras palavras, em nome da segurança – que se estende para além de um sentimento de ausência de perigos, e se fundamenta enquanto um sistema de dispositivos que permitem o afastamento contínuo de potenciais perturbações (GROS, 2009:245) – realizam-se intervenções contínuas, que independem de uma justificativa jurídica plausível ou de uma ética de batalha, dado o caráter disperso, temporal e espacialmente e a criminalização daqueles que praticam ataques (terroristas, traficantes, dentre outros).

O emprego de drones pelos EUA para a eliminação de alvos da Al-Qaeda e do Talibã na fronteira entre o Afeganistão (em estado de guerra formal) e o Paquistão (em estado de paz), ao desobedecer a diversas normas que configurariam o que se define por guerra justa e

guerra lutada de forma justa, pode ser visto como um exemplo claro de que a política de segurança global se organiza a partir da manutenção de estados de violência. Diante da indistinção entre civis e "combatentes" e a consequente criminalização de todos os que não participam diretamente de atividades, os ataques conduzidos a partir de uma rede espacialmente dispersa (a cadeia da morte ou *Kill Chain*, como veremos mais adiante) não apenas evidenciam a barbarização da violência em atos criminosos, como a banalização a "troca regrada da morte", mas também, pela inexistência de um conjunto de regras para o seu constrangimento que tendem a perpetuar-se indefinidamente em um absoluto de segurança para a ordem.

Assim, o estado de violência na fronteira Paquistanesa, em sua inspiração injusta e banalizadora da violência, ainda que manifesto enquanto ataques de precisão e seguros para seus combatentes, não se diferencia moralmente dos atentados terroristas que teriam os imbuído. Desse modo, é possível sugerir que o uso de drones revela a complexidade com que se configura a distribuição contemporânea da violência, ao mesmo tempo em que acentua a crise moral da guerra nesse início de século.

A seguir apresentaremos mais perspectivas acerca da relação entre conflitos contemporâneos e a sua relação com as novas tecnologias. Especificamente, o debate seguinte envolvendo o trabalho de James Der Derian explicitará a relação entre novas tecnologias de comunicação, mídias, novos armamentos, e as características dos conflitos contemporâneos promovidos pelos EUA. Nesse complexo relacionamento, Der Derian defenderá a ideia de que os conflitos contemporâneos têm se "virtualizado". Ou seja, eles têm cada vez mais se tornado administráveis pela grande mídia (enquanto parte de uma rede de atores que envolve o Pentágono e os setores de entretenimento estadunidenses), afetando a percepção social acerca dos conflitos.

1.3 A Virtualização: *Der Derian e a crítica pós-moderna à era do Info-Terror*

Desde o fim das operações estadunidenses no Golfo no início dos anos 90, muito tem se discutido no campo dos estudos estratégicos e de relações internacionais acerca da mudança qualitativa da dinâmica da guerra – em que se pesem os trabalhos de Singer (2002) acerca da emergência de exércitos privados e Kaldor (2001) acerca das novas guerras em um contexto de globalização econômica e política. No entanto, por fundamentar as suas análises em processos econômicos, políticos e estratégicos em um contexto de dissolução da bi-

polaridade no sistema internacional, atribuem menor importância em estabelecer um paralelo conciso entre a administração tecnológica e a manutenção ou incremento da violência nos conflitos.

Nesse mesmo período, especificamente em 1999, com o bombardeio conduzido pela Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) na Sérvia, visando ã rendição de Slobodan Milosevic, nenhum esforço terrestre foi empregado e nenhuma baixa para o lado ocidental foi registrada. Diante do sucesso da missão, que empregava desde bombardeiros sofisticados até drones de vigilância, quase não se discutiu o fato de que em torno de quinhentas mortes de civis iugoslavos foram registradas durante os dias de ataque, segundo o *Human Rights Watch*. Esse modo de se promover e conduzir o conflito, em que tanto os argumentos para o engajamento do conflito, quanto a construção de uma perspectiva de guerra precisa e técnica – leia-se, sem mortes – seriam extremamente artificiais, retóricos apenas, leva Michel Ignatieff (2000) a afirmar que a guerra se tornou virtual.

Observando a guerra do Kosovo, seu argumento para afirmar a virtualização se concentra em uma crítica em primeiro lugar, ao discurso de mudança tática da guerra, em que supostamente não se busca mais o embate e a vitória a partir da eliminação física das tropas inimigas, mas sim, a sua neutralização técnica, tática e moral (algo muito próximo do que a *network centric warfare* de Cerebrowsky pregava). Em seguida, em uma crítica ao argumento de que a guerra conduzida por instrumentos técnicos, que permitem a eliminação da presença terrestre do combatente no conflito, seriam extremamente precisos ao ponto de reduzir ao máximo o número de mortes desnecessárias no conflito. Ignatieff (2000) defenderá que o discurso de "guerra moderna" e de precisão cirúrgica é construído a partir dos empreendimentos tecnológicos e organizacionais durante o período da RAM, nos EUA. Segundo ele, a ideia de precisão cirúrgica e proteção dos combatentes sempre esteve orientada pela busca da impunidade, ou seja, à intenção de conduzir operações de alto risco político e físico, com grande capacidade de destruição, sem produzir grandes impactos negativos.

De acordo com Ignatieff, isso ocorre pela pretensão estadunidense em eliminar a morte da experiência de guerra, em outras palavras, promovendo um distanciamento moral dos cidadãos em relação à violência:

> Kosovo inovou. Foi uma Guerra lutada por um novo fim: a defesa de uma parte de Guerra civil em um Estado. Ela foi lutada sem tropas terrestres, na esperança e expectativa de que não haveriam baixas ao todo. Assim foi. Habilidades tecnológicas retiraram a morte de nossa experiência de guerra. Mas guerra sem

> mortes – para o nosso lado – é uma guerra que recusa ser completamente real para nós: guerra virtual[18]. (IGNATIEFF, 2000: 05).

A partir da compreensão de que a guerra se tornou virtual, um espetáculo em que a sociedade e os combatentes se posicionam enquanto espectadores, Ignatieff questiona em que sentido é possível que se importem o suficiente para restringir e controlar a violência exercida em seu nome. Em outras palavras, Ignatieff acredita que com a emergência de uma guerra virtual o princípio moral básico da guerra, matar e ser morto, é contradito, pois apenas um lado mata com impunidade. Esse espectro de impunidade, que advém do bloqueio da realidade da guerra, seria determinante para promover uma desconexão moral tanto dos combatentes quanto da sociedade da violência empregada nos conflitos.

> Na guerra virtual, cidadãos não são apenas despojados de seu poder de consentir. Eles são também desmobilizados. Nos agora mobilizamos guerras e pouco se noticia ou se importa. A guerra não demanda mais o tipo de envolvimento físico ou atenção moral que se requeria nos últimos dois séculos[19]. (IGNATIEFF, 2000: 184).

Segundo ele, observando tanto a perda de popularidade do Vietnã quanto a apatia nacional diante da empreitada em favor do Kosovo, quando a guerra deixa de estar conectada com a ideia de sobrevivência nacional, quando não existem corpos voltando para casa, quando não há contato com a carnificina e quando as razões políticas ainda soam como algo convincente, não haveria engajamento moral da sociedade em relação à guerra. Nesse sentido, ele afirma que a guerra se torna virtual, não simplesmente por acontecer em uma tela, mas porque envolve a sociedade de modo virtual, artificial, como espectador esportivo – e para tanto, a mídia, envolvida diretamente com a atividade militar, tem o papel de criar a ilusão de que o que se vê em suas narrativas é real (IGNATIEFF, 2000: 196).[20]

---

[18] Tradução nossa, do original: "Kosovo broke new ground. It was a war fought for a new end: the defense of a party to a civil war within a state. It was fought without ground troops, in the hope and expectation that there would be no casualties at all. And so it proved. Technological mastery removed death from our experience of war. But war without death – to our side – is war that ceases to be fully real to us: virtual war."

[19] Tradução nossa, do original: "In virtual war, citizens are not only divested of their power to give consent. They are also demobilized. We now wage wars and few notice or care. War no longer demands the type of physical involvement or moral attention it required over the past two centuries."

[20] Alguns autores como Gray (1997) irão concordar com Ignatieff, no entanto irão além, ao buscar compreender em que sentido há uma série de paradoxos que tomam conta do caráter mutante da guerra contemporânea, a qual ele denomina como Guerra Pós-Moderna. Dentre os aspectos que Gray (1997: 169) cita como paradoxos determinantes para se compreender a guerra pós-moderna, podemos destacar os seguintes: a) A principal justificativa moral para a guerra é, agora, a paz; b) A principal justificativa para a repressão, é a liberdade; c) As pessoas são muito frágeis para os novos níveis de letalidade; as máquinas muito estúpidas para a complexidade da batalha. A guerra tem se tornado "ciborgue"; d) Sistemas avançados de armas não são nem humanos, nem

Os anos seguintes aos ataques de 11 de setembro de 2001 foram extremamente marcantes para o endurecimento da política de defesa e externa estadunidense: é quando surge a denominada "Doutrina Bush", que constrói os elementos morais para a legitimação das invasões do Afeganistão e Iraque, e também é o momento em que ganham corpo as políticas de segurança e repressão interna, como o *Patriotic Act* no governo Bush (uma lei de combate ao terror que abria a possibilidade para a prisão preventiva de cidadãos e não nacionais sob suspeita de espionagem, ataques terroristas, sem direito a advogado). Recorrer a essa sorte de decretos, leis e discursos que configuram a "doutrina", tornaria menos custosa a mobilização de recursos (financeiros, burocráticos e de pessoal) para exercer autoridade tanto internamente, como externamente.

Conforme observamos, mais do que relacionar desenvolvimento tecnológico militar e crescimento econômico, é nesse mesmo período (e discurso) que Bush irá enquadrar os até então Estados falidos e bandidos (Iraque, Irã, Síria, Líbia e Coréia do Norte) na categoria de "eixo do mal", os quais potencialmente seriam alvos de uma "guerra ao terror" que não encontrará nenhuma forma de limitação:

> Estados como esse e seus aliados terroristas constituem um eixo do mal, armado para ameaçar a paz do mundo. Procurando armas de destruição em massa, esses regimes expõem um grave e crescente período. Eles poderiam prover essas armas a terroristas, dando a eles os meios de atingir os seus objetivos. Eles poderiam atacar nossos aliados ou tentar chantagear os Estados Unidos. Em qualquer um desses casos, o preço pela indiferença seria catastrófico. (...). Nós vamos trabalhar próximos com a nossa coalizão para enfrentar terroristas e seus financiadores de materiais, tecnologia e expertise para fazer e disparar armas de destruição em massa. Nós vamos desenvolver e disparar defesas efetivas de mísseis para proteger a América e nosso aliados de ataques repentinos. E todas as nações devem saber: América fará o que for necessário para assegurar a segurança de nossa nação (BUSH, 2002)[21].

---

máquinas, mas ambos: "ciborgues"; e) O ritmo da guerra é conduzido pelas máquinas, mas ele é experenciado pelos humanos; f) A batalha agora está para além da escala humana – é rápida e extensa, podendo durar 24 horas por dia; g) Os países industrializados buscam um colonialismo sem responsabilidades, uma espécie de império sem "baixas"; h) Civis e natureza são os objetos mais ameaçados na batalha do que os soldados em si; i) Novos estilos de guerra são empregados, mas antigos métodos continuam a existir; j) A guerra, em si, se prolifera para a cultura geral;

[21] Tradução nossa, do original: *States like these and their terrorist allies constitute an axis of evil, arming to threaten the peace of the world. By seeking weapons of mass destruction, these regimes pose a grave and growing danger. They could provide these arms to terrorists, giving them the means to match their hatred. They could attack our allies or attempt to blackmail the United States. In any of these cases, the price of indifference would be catastrophic. (...) We will work closely with our coalition to deny terrorists and their state sponsors the materials, technology, and expertise to make and deliver weapons of mass destruction. We will develop and*

Pecequilho (2013: 22) afirma que a inovação da "Doutrina Bush" fora a introdução do conceito de prevenção como referencial de ação em detrimento da contenção. Isto é, de acordo com a Estratégia de Segurança Nacional de 2002, os EUA passam a considerar ataques preventivos enquanto uma das únicas formas legítimas para eliminar as ameaças terroristas contemporâneas, o que coloca leva o país a uma condição de "soberano" global ao tomar decisões unilaterais – como as invasões do Afeganistão e Iraque. Ainda de acordo com Pecequilho (2013: 21), grande parte das mudanças estratégicas desse período se materializou no documento *Quadriennal Defense Review* do *DoD* de 2001. Nele se afirma uma nova era de ameaças aos EUA e ao mundo com o terrorismo, o que fazia urgir o combate em âmbito global, inclusive obrigando uma alteração do perfil da defesa estadunidense como forma de adequação.

Essa configuração política dos EUA é acompanhada da construção de um discurso de guerra preventiva justa e de constante estado de emergência terrorista junto aos meios de comunicação, sob as mais diferentes linguagens existentes: nas transmissões televisivas, com boletins diários sobre a guerra e debates sobre os tipos de armamentos utilizados – tudo precedido e sucedido por "vinhetas" apelativas sobre a tensão no Oriente Médio, como explica (DER DERIAN, 2009a); considerando, ainda, a profusão de propagandas de recrutamento produzidas pelas Forças Armadas; o desenvolvimento de novos jogos eletrônicos para entretenimento com temática de guerra moderna, co-orientada pela mesma instituição; bem como diversas produções cinematográficas que passam a integrar um conjunto de filmes enaltecedores das campanhas militares estadunidenses ao longo do século XX e XXI.

É nesse contexto, que James der Der Derian (2009a) expõe a sua crítica ao modelo de guerra em ascensão. Ele percebeu o desenrolar de um discurso manipulador acerca das mais recentes campanhas militares, e ainda diante da construção de um poderoso arsenal de guerra também orientado pelas "*Media Technologies*" (ou tecnologias computacionais, da informação e da comunicação) do pós-RAM,. De acordo com o autor, as complexas interações entre Forças Armadas, meios de comunicação, empresas de entretenimento e indústria de material bélico, que consolidam a denominada "Rede Militar Industrial Entretenimento Midiático" (ReMIEM), caracterizam-se como um elemento basilar da estratégia militar dos EUA, no momento que "projetam uma superioridade ética e tecnológica

deploy effective missile defenses to protect America and our allies from sudden attack. And all nations should know: America will do what is necessary to ensure our nation's security.

na qual simulação computadorizada, dissimulação midiática, vigilância global, e guerra informatizada combinam para dissuadir, disciplinar, e se necessário for, destruir o inimigo" (DER DERIAN, 2009b: xx).

Desse modo, em ritmo de ensaio, Der Derian (2009a, 2009b) explora as suas experiências em entrevistas, pesquisas e congressos sobre o processo de reorganização da doutrina e das capacidades militares ao longo dos anos 90, ao mesmo tempo em que estabelece uma profunda discussão teórica que compreende a perspectiva de autores como Walter Benjamin, bem como Jean Baudrillard. Der Derian (2009a:03) se considera um autor profundamente influenciado pela escola crítica de Frankfurt, a qual tributa especial valor à obra de Walter Benjamin, destacando quatro frases do filósofo alemão que considera como sendo quatro "mantras" da modernidade:

> Não há documento de civilização que não seja ao mesmo tempo um documento de barbarismo. (...) A história que mostrou "as coisas como elas realmente são" foi o maior narcótico do século. (...) História decai em imagens, não estórias. (…). Em tempos de terror, quando todos têm algo de conspirador, todo mundo estará em uma situação na qual se tem que bancar um detetive[22]. (BENJAMIN *apud* DER DERIAN 2009a:03).

O que se compreende pela influência da obra de Benjamin no trabalho de Der Derian é a permanência de uma perspectiva atormentada da modernidade em que se rompe com a ideologia do progresso linear[23] e em que evolui a construção de uma civilização capitalista industrial tiranizadora da liberdade. Nesse sentido, a história e a percepção das coisas são regidas por interpretações e imagens que se fundamentam enquanto verdades absolutas, reproduzindo perpetuando a condição de opressão e miséria nas sociedades industriais. Em Benjamin, torna-se fundamental compreender os caminhos da cultura de massa na civilização industrial, uma vez que nesse processo de reprodução constante a autenticidade, a "aura", a crítica e a legitimidade dos conteúdos culturais são escamoteadas: "O modo pelo qual se

[22] Tradução nossa, do original: *There is no document of civilization which is not at the same time a document of barbarism.(...) The history that showed things "as they really were" was the strongest narcotic of the century. (...) History decays into images, not into stories. (...) In times of terror, when everyone is something of conspirator, everybody will be in a situation where he has to play detective*

[23] Inclusive no que tange o progresso tecnológico da guerra, aonde Benjamin (1925), em "As armas do futuro" enxerga a barbárie, como nos explica Löwy (2013:10): *O tema é a utilização da química moderna a serviço do "militarismo internacional": as próximas guerras poderão fazer uso de gases mortais – como o gás mostarda ou a lewista – que não fazem nenhuma distinção entre civis e militares e podem destruir todas as formas de vida humana, animal ou vegetal num vasto território. O "ritmo" dessas futuras guerras químicas, contra as quais não há nenhuma defesa, será ditado pelo desejo de cada potência de "não só [...] defender-se, mas também suplantar os terrores provocados pelo inimigo por terrores dez vezes maiores"*

organiza a percepção humana, o meio em que ela se dá, não é apenas condicionada naturalmente, mas também historicamente" (BENJAMIN, 2012: 83).

A partir de então, Der Derian compactua profundamente com a escola pós-moderna nos estudos da cultura e da comunicação, que verificam em Lyotard, por exemplo, a realidade enquanto uma construção social e subjetiva, por meio da qual o *significado* assume maior independência e superioridade em relação ao *significante* na formação dos signos, e, portanto, tendem a afirmar a dissolução do sujeito no novo modo de informação[24].

A influência desse pensamento para o trabalho de Der Derian, reside no modo como ele realiza a abordagem acerca do conceito de virtual. Apesar de afirmar que o virtual existe enquanto uma realidade em potência, que se contrapõe ao atual, o autor considera-o enquanto fenômeno que reproduz, altera e se distingue do real a partir de mediações e ressignificações no momento da atualização dos eventos na guerra. Ao percebermos que um dos principais debates no pós-estruturalismo é a atribuição de uma maior autonomia do *significado* em relação ao *significante*, e essa arbitragem extrapola o campo da linguística, atingindo os estudos das ciências sociais, autores como Jean Baudrillard afirmarão como o hiper-real pode agir enquanto fenômeno produtor de múltiplos significantes do real, e assim, afirmar-se enquanto realidade.

De acordo com Martin Sheehan (2005: 138), uma das principais características dos estudos pós-modernos da guerra e da segurança é a associação da guerra, sua destruição e miséria e de falsa noção de progresso técnico enquanto características da modernidade – contrapondo o modernismo típico, que entende a guerra enquanto um instrumento político racional do Estado, limitado pelo aparato do direito e da sociedade internacional, governado pela moral e tornado escasso pelo surgimento de novas tecnologias. Ao seu entender, a escola pós-moderna torna-se incrédula em relação às metanarrativas, ou seja, recusa-se a aceitar a existência de um conjunto de valores ou visões únicas que componham uma visão absoluta do mundo. Nesse sentido, os estudos pós-modernos da guerra e segurança atentariam para a compreensão dos discursos sobre modernidade tecnológica da guerra, assim como o maniqueísmo dos discursos Estatais e midiáticos de oposição entre "nós x eles" e "doméstico

[24] Desse modo, para os pós-estruturalistas, em geral, em um ambiente em que o "modo de informação" atinge um estágio de intercambio eletronicamente mediado, substituindo a fala e a palavra impressa, o *self* é descentrado, dispersado e multiplicado em uma instabilidade contínua, "Nas comunicações eletronicamente mediadas, os sujeitos agora flutuam, suspensos entre pontos de objetividade, sendo constituídos e reconstituídos em diferentes configurações em relação aos arranjos discursivos da ocasião" (KUMAR, 2006: 165).

x externo" como forma de suprimir e legitimar verdades, convenientes ou não para a realização de determinados empreendimentos militares. Assim, os estudos pós-modernos sobre a guerra, afirma Sheehan (2005: 144), compreendem a segurança e a identidade enquanto construções sociais, com as quais muitas vezes a segurança se articula para a criação dessas identidades.

De modo geral, é possível considerar Der Derian enquanto pertencente à escola pós-moderna dentro das teorias das relações internacionais e dos estudos de segurança, uma vez que se contrapõe ao racionalismo positivista que toma conta do campo de estudos desde meados da década de 1980. Isso afirma a sua característica de "metanarrativa" que simplesmente reflete em teorias o mundo do jogo político. Em outras palavras, a sua crítica ao racionalismo se deve à fragilidade do seu caráter de produtor de realidades objetivas a partir de métodos científicos, com projeções e deduções sofisticadas, dado que "as realidades da política mundial cada vez mais são geradas, mediadas até mesmo simuladas por sucessivos métodos de reprodução, cada vez mais os distanciando de um sentido original e mítico" (DER DERIAN, 2009a: 193).

Der Derian se afirma inserido em uma modernidade tardia em que novos atores (que não somente o Estado, mas ONGs, mídia, tecnologia) tornam-se determinantes para a compreensão dos movimentos globais, além de identificar uma crise nas unidades fundacionais (o sujeito autônomo, o estado soberano, "a grande teoria") e nas oposições sintéticas (sujeito e objeto, o eu e o outro, interior e exterior), os quais demandam métodos distintos para a sua compreensão. Ao seu ver:

> Nós estamos testemunhando mudanças em nossas relações internacionais, intertextuais e inter-humanas, nas quais a realidade objetiva é deslocada pela textualidade (Dan Quayle cita Tom Clancy para defender armas anti-satélite), modos de produção são suplantandos por modos de informação (a linha de produção de trabalho encolhe, o cyber espaço dos computadores e gerados pela mídia se expandem), representação se turva em simulação (Holywood, e Sr. Smith vão para Washington), imperialismo dá lugar ao Império dos Significados (o espetáculo de Grenada, a fantasia de Star Wars servem para negar o declínio imperial).Com essas mudanças tectônicas, novas linhas de fuga epistemológicas se desenvolvem: a legitimidade da tradição é contestada, a crença unificadora no progresso fragmenta, e a sabedoria é reduzida a um dos muitos rituais competidores de poder usados para fortalecer uma sociedade (internacional) débil (DER DERIAN, 2009a: 192)[25].

[25] Tradução nossa, do original: *We are witnessing changes in our international, intertextual, interhuman relations, in witch objective reality is displaced by textuality (Dan Quayle cites Tom Clancy to defend anti-satellite weapons), modes of production are supplanted by modes of information (the assemblyline worckplace shrinks, a comuter and media-generated cyberspace expands), representation blurs into simulation (Holywood,*

Desse modo, o autor ataca a convenção de que teoria e prática nas relações internacionais são fenômenos distintos, ou melhor, de que a realidade é independente de qualquer linguagem usada para descrevê-la. Assim, a sua abordagem caracteriza-se pela investigação da inter-relação entre poder e práticas representacionais que sobrepõem uma verdade sobre a outra, que legitimam e subjetivam uma identidade sobre a outra, fazendo um discurso importar mais que o outro. Esse tipo de investigação requererá uma aproximação crítica (ou como ele objeta, semio-crítica) para desmantelar e inverter as categorias empírico-positivistas ao revelar suas contradições internas (conceituais e lógicas) e inadequações externas (descritivas e interpretativas) (DER DERIAN, 2009a: 194).

Basicamente, ao lançar luzes sobre a dinâmica de organização da guerra contemporânea (particularmente sobre os anos Bush), Der Derian identifica nela as práticas hipermediadas da modernidade tardia e busca realizar sua genealogia a partir do mapeamento da ReMIEM, evidenciando a emergência do que ele denomina de *Virtuous War*. Desse modo, o autor nos apresenta impressões sobre fenômenos e problemas que começam a ganhar expressão com o emprego desse novo modelo de guerra balisadora da estratégia estadunidense para combate ao terror. É a partir de então que Der Derian renega as abordagens convencionais do campo de estudo das relações internacionais (como vimos, o racionalismo) para apresentar uma mediação devidamente histórica, política e teórica para esse problema. Essas perspectivas proveriam o ferramental crítico para compreender significados, desmantelar hierarquias binárias, característicos de um processo de virtualização da guerra que constrange e deforma as perspectivas acerca do conflito.

Der Derian e a Virtuous War na era do Info-Terror

Assim, crítico da linearidade do progresso técnico na guerra e na produção de crises e insegurança, de uma hetero-polaridade no sistema internacional (manifesto pelo surgimento de diversos novos atores, que não apenas os Estados), e ciente do poder fulminante da representação em uma sociedade da informação, Der Derian observa as mudanças no modo de conduzir a guerra como o processo de desenvolvimento de uma *Virtuous War*.

---

and Mr. Smith, goes to Washington), imperialism gives way to the Empire of Signs (the spectacle of Grenada, the fantasy of Star Wars serve to deny imperial decline. With these tectonic shifts, new epistemological fault lines develop: the legitimacy of tradition is undermined, the unifying belief in progress fragments, and conventional wisdom is reduced to one of many competing rituals of power used to shore up a shaky (international) society.

Antes de compreendermos o termo, é interessante explorar o ponto de partida para a sua construção, bem como o modo o qual Der Derian realiza as suas análises. Ele parte da formação, em meados da década de 1980 e 1990, do que ele chama de "matriz da guerra", a Rede Militar-Industrial de Entretenimento Midiático, uma intrincada rede de associações e aproximações entre corporações militares, universidades (civis e *think-tanks*) e setores de entretenimento (aqui entendido desde setores produtores de jogos eletrônicos, como indústrias cinematográficas, e setores da grande mídia) (DER DERIAN, 2009b: 125-126)[26]. Essa rede, diferentemente do há muito conhecido Complexo Militar-Industrial, denunciado pelo presidente Eisenhower na década de 1960, se caracteriza por acrescer as indústrias de entretenimento e os conglomerados midiáticos como forma de "fundir as formas de representação e execução da guerra", cujo resultado seria não "a cópia de uma cópia", mas sim uma convergência dos meios pelos quais distinguimos o original e o novo, o real daquilo reproduzido:

> Quando simulações usadas para trinar pilotos de aeronaves aparecem nos efeitos especiais dos filmes de Holywood, quarto times de tiro da Marinha treinam com o Videogame Doom, e o ex chefe de efeitos especiais da Disney, Bran Ferren, torna-se o decordador de interiores de um navio de comando, realidade torna-se mais uma atração no Parque Virtual da Guerra e da Paz (DER DERIAN, 2009b: xxxv-xxxvi)[27].

Portanto, compreendendo que essa ReMIEM produz novas redes de informações, que criam, por sua vez, novas demarcações de poder, identidade, realidade e virtualidade, o primeiro passo de Der Derian para compreender como a guerra torna-se "virtuosa" é mapeá-lo, compreendendo como as novas tecnologias de simulação e mídias representam de forma fiel a realidade da guerra, ao mesmo tempo em que "gameficam" a experiência de guerra – ou seja, aproximam a ideia de matar e batalhar de uma experiência próxima a do entretenimento de jogos eletrônicos (DER DERIAN, 2009b). Desse modo, o objeto de Der Derian será, por

[26] Apesar de Der Derian se aprofundar em descrever a organização e o funcionamento desse CMIE, autores como, Lenoir e Lowood (2002), Payne (2010) e principalmente Stockwell e Muir (2003) se aprofundam em definir esse Complexo de Entretenimento: "Há agora uma nova força no país, o complexo militar de entretenimento, evidente na cooperação próxima – e troca – de ideias e recursos: entre produtores de jogos de computadores e militares, particularmente em pré-treinamento para candidatos prospectivos das forças armadas dos EUA; entre produtores de Hollywood e o governo dos EUA em linguagens e conceitos pós 11 de setembro de 2001; e entre a máquina de propaganda militar e a indústria de entretenimento, avidas pela oportuna manufatura da realidade, que impede a possibilidade de representação crítica do real". (STOCKWELL & MUIR, 2003: 02).

[27] Tradução nossa, do original: *When simulations used to trains fighter pilots show up in the specal effects of Hollywood movies, four-person Marine fire-teams train with the video game Doom, and Disney's former head Imagineer, Bran Ferren, becomes an interior decorator for a naval command ship, reality becomes one more attraction at the Virtual Theme Park of War and Peace.*

um lado, as tecnologias de simulação (que criam uma visão deturpada da batalha nos soldados), e por outro, as dissimulações midiáticas sobre a guerra, entendendo o seu potencial de forjar verdades sobre os conflitos e reproduzir versões brandas e toleráveis das batalhas, principalmente a partir do 11 de setembro:

> É claro que a Casa Branca e o Pentágono tinham o MIME-NET como um aliado chave em seu esforço em preemptar o futuro através de mapeamento superior. Como simulações (jogos de guerra, exercícios de treinamento, planejamento de cenário, modelamento) e dissimulações (propaganda, desinformação, engano e mentiras), acrescidamente, o alardeado limite entre os militares e a mídia tornou-se tão formidável como uma fronteira terrestre iraquiana (DER DERIAN, 2009b: 277)[28].

Assim, ao longo de diversos trabalhos, o autor menciona as várias entrevistas e eventos em que esteve presente desde a década de 90, que o permitiram compreender a trajetória tecnológica das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) e suas aplicações para o uso militar. Em sua visita ao NTC (*National Trainning Center*), ao assistir o primeiro jogo de guerra digitalizado, Der Derian (2009a: 243) declara: "O NTC em Forte Irwin pode ser uma base militar perdida no meio do deserto de Mojave, mas próxima de Las Vegas, é um local perfeito para a evocação de passado e futuro, esperanças e medos. Eu havia entrado no teatro de guerra, não literalmente, mas virtualmente[29]". Ao afirmar isso, o autor já passa a compreender que a guerra, principalmente àqueles que a lutam, passa a perder o seu sentido original de um evento chocante e bárbaro, assumindo a característica de entretenimento, uma experiência profundamente administrada por tecnologias visuais e de comunicação.

Em uma ocasião anterior, em visita à "*18th Interservice/Industry Training Systems and Education Conference* (I/ITSEC)" realizada em 1997, Der Derian, ao discorrer sobre a ReMIEM, destaca o papel que as simulações digitais de guerra, organizadas pelo *Simulation Training & Instrumentation Command* (STRICOM), vinham assumindo no treinamento dos soldados, bem como são tributárias de alianças entre empresas de entretenimento, indústrias de material de defesa e as Forças Armadas. Sobre isso Der Derian (2009a:230) explica que "sinergia" foi a palavra de ordem no evento, usada para denotar a característica das parcerias

[28] Tradução nossa, do original: *Of course, the Withe House and the Pentagon had key allies within the MIME-NET[28] in their efforts to pre-empt the future through superior mapping. As simulations (wargames, training excercises, scenario planning, modeling) and dissimulations (propaganda, disinformation, deceit, and lies) ratcheted up, the vaunted firewall between the military and the media became as formidable as an Iraqui border berm.*

[29] Tradução nossa, do original: *The NTC at Fort Irwin might be a military base stuck in the middle of Mojave desert, but nearby Las Vegas, it was a perfect stage for the evocation of past and future, hopes and fears. I had entered the theatre of war, not literally but virtually".*

do ReMIEM, mas principalmente para descrever as tecnologias que subsidiariam a nova forma de guerra virtual, como as simulações computadorizadas em rede (SIMNET) e Simulações Interativas Distribuídas (do inglês DIS) que comporiam os novos sistemas de Comando e Controle informatizados das Forças Armadas. A sua experiência no evento o leva refletir acerca do processo de mudança da guerra contemporânea, a partir da mistura entre entretenimento, informatização e simulação da guerra:

> O lema do STRICOM, "all but war is simulation" assumiu uma ambiguidade ainda mais densa e fragmentada. Através de reproduções técnicas e regressão, proliferações de simulações destruíram qualquer senso de sentido original na guerra – ou diversão. De fato, com o aumento de demandas de verossimilhança, as simulações dispuseram a capacidade de preceder e repor a realidade em si. (...) No nível abstrato de deterrência, as simulações podem ter funcionado. (...). Mas há uma ironia – e um perigo – escondida no limite da simulação, aonde ela surge com força contra as contingencias da vida. Como um poder de computação superior e incremento da rede de comunicação, o seu poder representacional e alcance global, simulação deixa um certo espaço para se imaginar o imprevisto, o incognoscível – exceto enquanto acaso[30] (DER DERIAN, 2009a: 238).

Portanto, ao referir-se aos sistemas de simulação de treinamento militar, Der Derian acredita que a guerra em processo de virtualização, ao começar a tomar ares de maior fidelidade das suas representações, evidencia o seu caráter ambíguo: pode também ser desastrosa no momento em que escamoteia ou mascara a possibilidade de adversidades no campo de batalha. Em verdade, como supõe o autor, a representação da guerra nas simulações de treinamento se sobrepõe ao real e através da reprodução técnica são destruídos quaisquer significados reais da guerra[31].

---

[30] Tradução nossa, do original: "If anything, STRICOM's motto, "all but war is simulation" had taken on an even denser, fractal ambiguity. Through technical reproduction, repetition and regression, proliferations of simulation nuked any sense of an original meaning to war – or fun. Indeed, with increasing orders of verisimilitude, the simulations displayed a capability to precede and replace reality itself. (…) At the abstracted level of deterrence, simulations can and have worked. (…) But there is an irony – and a danger – lurking at the edge of simulation, where it comes up hard against the contingencies of life. As superior computing power and networking increase its representational power and global reach, simulation leaves little room to imagine the unpredictable, the unforeseeable, the unknowable – except as accident."

[31] Ao operar essa observação, Der Derian se aproxima muito do trabalho de Jean Baudrillard sobre Simuacros e Simulações. Isso se dá pois, distinção entre "simulação" e "dissimulação", em que o primeiro termo refere-se ao ato de fingir ter o que não se tem, mascarando uma ausência, enquanto o segundo fundamenta-se enquanto um fingir não ter o que se tem, mascarando uma presença, o autor defende que na sociedade semiúrgica não há mais um real, ou uma realidade perfeita, ou um sentido real das coisas, tudo aquilo que se apresente enquanto tal fundamenta-se enquanto uma simulação. Em outras palavras, em uma sociedade complexificada pela profusão de imagens, e de valores simbólicos, em que os signos assumem uma independência e importância em relação ao sistema de objetos, o sistema busca oferecer respostas perfeitas e descoladas de uma realidade imperfeita. De Acordo com Baudrillard (1991: 08-09): "O real é produzido a partir de células miniaturizadas, de matrizes e de

No entanto, não apenas as simulações para treinamento seriam capazes de alterar as percepções sobre a guerra, mas talvez, com maior importância, as dissimulações midiáticas seriam de grande importância para "confundir" a percepção social acerca dos conflitos. Em seu entender, as representações midiáticas da guerra são articuladas em conjunto com as Forças Armadas, que além de controlarem o fluxo de informações sobre a guerra, passam a compor os quadros televisivos enquanto porta vozes da invasão militar no Iraque. Além disso, gráficos computadorizados do espaço de batalha iraquiano e imagens geradas por satélites, amplamente utilizados pelas coberturas televisivas, eram fornecidos por empresas afiliadas às Forças Armadas. (DER DERIAN, 2009b: 277-278)

> Surfando pelos canais e escaneando as páginas da mídia dos EUA, que expõe consumidores de informação a repetitivas doses de exibicionismo hi-tech e voyeurismo. A *infowar*, iniciada após o 11 de setembro como a descontinuação da diplomacia por outros meios, tornou-se um multiplicador de força no Iraque, uma arma de destruição, bem como persuasão e distração. (...). Prestar suporte às tropas tornou-se o método e mantra para evitar quaisquer análises ou julgamentos de valor aonde o uso de força era justificado, sob quaisquer circunstancias, e quaisquer potenciais consequências, desejadas ou não (DER DERIAN, 2009b: 277-278)[32].

Nesse contexto, é perceptível que uma das principais características dos *mass media* desenvolve-se a partir da sua capacidade de modificação estilística, semântica e de linguagem de produções culturais, as quais originariamente foram criadas para um determinado suporte e posteriormente, transformadas para outro meio de difusão. O caminho argumentativo a ser adotado para desenvolver sua crítica à *Virtuous War* envolverá discussões acerca da teoria da informação e da comunicação e estarão ainda fundamentadas nas perspectivas críticas da acerca da "computadorização", espetacularização e do avanço da sociedade da informação. Logo, de acordo com Der Derian, a estratégia da ReMIEM perpassa pela construção de uma visão cândida sobre a forma como o combate ocorre na "guerra global ao terror", excluindo

---

memórias, de modelos e de comando – e pode ser reproduzido um número infinito de vezes a partir daí (...) Na verdade, já não é o real, pois já não está envolvo em nenhum imaginário. É um hiper-real, produto de síntese irradiando modelos combinatórios num hiperespaço na atmosfera. (...) Nessa passagem a um espaço cuja curvatura já não é a do real, nem a da verdade, a era da simulação inicia-se, pois, com uma liquidação de todos os referenciais – pior: com a sua ressurreição artificial nos sistemas de signos, material mais dúctil que o sentido, na medida em que se oferece a todos os sistemas de equivalência, a todas as oposições binárias, a toda a álgebra combinatória" (BAUDRILLARD, 1991: 8-9).

[32] Tradução nossa, do original: *Surfing the channels and scanning the pages of the U.S. media exposed information consumers to repetitive doses of hi-tech exhibitionism and media voyeurism. Infowar, deployed after September 11 as the discontinuation of diplomacy by other means, became a force-multiplier in Iraq, a weapon of destruction as well as persuasion and distraction. (...) Supporting the troops became the method and mantra of avoiding any analysis or value judgments on wether force was justified, under what circumstances, and with what potential consequences, intended or not.*

quaisquer julgamentos de valor ou análise sobre os meios e objetivos. Isso se caracterizaria por esse tecno-exibicionismo dos instrumentos de guerra, além de um regime de visualização e repetição, dissimulando a destruição e as mortes civis no conflito. Eufemismos são recursos comumente adotados para referir-se às práticas e aos inimigos estadunidenses: "Combatente inimigo fora da lei", "Consciência total de informações", "Rendições incondicionais", "Efeitos Colaterais", dentre outros que contribuem para descrever e representar as ações militares.

Ciente de toda a destruição causada pela "guerra global ao terror" no governo Bush, e pela forma como as redes de comunicação midiáticas, associadas à ReMIEM, Der Derian (2009b: 249), atesta a dissolução da "Era da Informação" em uma "Era de Info-terror", em que a informação torna-se a ferramenta e força multiplicadora da ansiedade, medo e ódio. A Era do Info-Terror se caracteriza, em primeiro lugar, por uma mídia global que atrai, mas também desafia o controle nacional, dada a sua rápida e diversa expansão. Isso caracteriza, principalmente após o 11 de setembro, uma situação de poder "heteropolar", na qual direrentes atores estão aptos a produzir profundos efeitos globais através da interconectividade (atores não estatais, por exemplo, empoderam-se na política internacional com acesso aos meios de comunicação). Em segundo lugar, a mídia global atua não apenas enquanto gatilho e transmissor dos eventos globais, mas principalmente enquanto um catalisador sobre como reagir ao evento. Em outras palavras, o que a mídia global faz não é apenas retratar os eventos globais, mas interpretá-los, gravá-los, representá-los e informar-lhes a nossa resposta. É possível que ela molde como lembramos ou esquecemos de sua significância, a partir de construção de narrativas lineares ou de rompimentos cronológicos nas relações de causa e efeito. Assim, como expõe Der Derian (2009b: 252), a mídia global é capaz de produzir sentimentos de medo, ódio e empatia a partir de jogos de imagens (os quais não excluem a profunda retorica política subjacente), que fazem sentido dada a velocidade da transmissão (*feeds* em tempo real), que importa tanto quanto a mensagem.

Nesse contexto, Der Derian (2009a) estabelece uma série de reflexões que nos permitem compreender como o processo de virtualização da guerra está relacionado não apenas à adoção de novas tecnologias para treinamento simulado, ou a novas tecnologias que distanciam os combatentes do combate e de seus efeitos morais, mas também a um processo de dissimulação pública, orientado pela relação entre Forças Armadas e o que o autor identifica como *new media* (definidas como formas de comunicação interativas digitalizadas e em rede). Segundo ele, esse processo contribui para a construção de uma representação da

guerra, em que a realidade ou o fato tornam-se desimportantes diante da sua reprodução: ocorre por um lado, quando na dissimulação pública, a guerra é reproduzida por uma múltipla mediação (televisiva ou computadorizada), na qual se desenvolve uma perspectiva bastante interessada e realista sobre o conflito, como os "*live-feeds*" televisivos; e por outro lado, no momento ela é lutada da mesma forma como é representada, concentrando-se no âmbito das percepções, da disciplina e deterrência, seja no que tange as tecnologias de simulação militar, ou nas tecnologias de vigilância em tempo real (DER DERIAN, 2009a:247).

Motivado por esses argumentos, o autor inicia o desenvolvimento de sua definição sobre *Virtuous War*. Em seu primeiro trabalho com o termo, publicado na "*International Affairs*" em 2000 e denominado "*Virtuous War/Virtuous Theory*", fica evidente a tonalidade crítica que será dada ao novo modelo de guerra. Em uma transformação qualitativa por uma maior legitimidade, Der Derian afirma que a guerra passa do *Virtual* para o *Virtuous*, ou seja, ao mesmo tempo em que incorpora novas tecnologias nos instrumentos de guerra para aprimorar a precisão e o alcance da violência (os VANTs aqui, apesar de não mencionados pelo autor, podem ilustrar essa percepção), também se aproxima dos setores midiáticos como forma de construir representações que enalteçam essa forma de fazer guerra, perdendo, contudo, a percepção da realidade da guerra: "Quanto mais a tecnologia e o discurso científico nos aproxima do outro – isto é (...) o meio torna-se a mensagem – menos nós nos enxergamos no outro"[33] (DER DERIAN, 2009a: 45).

A partir de então, entendendo que as simulações para treinamento, as novas tecnologias de vigilância – que colapsam a distância geográfica e o tempo de duração missões – bem como as representações contemporâneas da guerra pela dissimulação midiática contribuem para a uma visão de guerra sem drama, sem sangue, sem o horror característico, Der Derian (2009a: 244-246) primeiro caminho para a compreensão do conceito de "*Virtuous War*":

> Os Estados Unidos, enquanto deus ex machina da política global, tem guiado o caminho nessa revolução virtual. Suas políticas diplomáticas e militares são cada vez mais baseadas em formas tecnológicas e representacionais de disciplina, deterrencia, e compelência que podem ser bem descritas enquanto *virtuous war*. (...) Virtuous War é muito mais que uma nova forma de violência organizada. Defina-o como um estado de devaneio, um reino simbólico, ou uma irrealidade: *virtuous war* projeta um *mythos* bem como um *ethos*, um tipo de inconsciência coletiva para uma

[33] Tradução nossa, do original: *The closer technology and scientific discourse brig us to the other – that is (...) the medium becomes the message – the less we see of ourselves in the other.*

> época de grandes aspirações e inseguranças.[34] (DER DERIAN, 2009a:244-246).

Der Derian explica que o projeto de virtualização projetaria um "mito" e um novo "*ethos*" para a guerra: o de que a superioridade moral do combate se concentra muito mais em seu potencial tecnológico e meticuloso na promoção da violência, do que na brutalidade do martírio corpo a corpo. Nesse ponto o autor afirma a predominância do "espírito" heroico de Odisseu sobre Aquiles no novo modelo de guerra. Isso, pois a primeira figura trágica prefere a *techné* à *virtú*, a engenhosidade ao enfrentamento, ambicionando apenas o retorno a casa, enquanto a segunda figura mitológica retira do martírio no campo de batalha em terras estrangeiras, da violência e da brutalização da guerra a sua honra e a sua lealdade. Uma mudança que exemplifica a virtualização da guerra e da mudança de rumos das Forças Armadas estadunidenses diante da "ameaça terrorista", a opção por tecnologias de vigilância e *stealth, stand-off weapons*, em detrimento de armamentos de destruição em massa e logística para a mobilização de grandes contingentes – algo comum durante a Guerra Fria – são exemplos desse novo espírito de mudanças próprio da RAM

Com essa reflexão, o autor nos expõe como uso da tecnologia – e sua suposta eficiência cirúrgica – assim como o distanciamento das múltiplas mediações representariam a guerra em sua dimensão estética mais asséptica, eliminando vestígios de uma realidade indesejada, garantindo a legitimidade moral dessa forma específica de violência organizada. De modo mais específico, Der Derian compreende a abrangência do conceito de *Virtuous War* para além de uma nova forma da violência organizada, mas como uma forma de conflito que, regido pelos novos instrumentos de guerra amparados nas tecnologias de mediação e comunicação (satélites, interfaces gráficas, interfaces interativas), não apenas remodela a forma de infligir dano ao oponente, mas principalmente age de forma a reconstruir a percepção do uso da violência, compor uma nova realidade: uma inconsciência coletiva altamente administrável acerca da legitimidade do novo modelo de conflito. De certo modo, a legitimação dos instrumentos e do modo de guerra é determinante para o seu emprego, ocorre

[34] Tradução nossa, do original: *The United States, as deus ex machina of global politics, is leading the way in this virtual revolution. Its diplomatic and military policies are increasingly based on technological and representational forms of discipline, deterrence, and compellence that could best be described as virtuous war. (...) Virtuous War is much more than a new form of organized violence. Call it a dream-state, a symbolic realm, or an unreality: virtuous war projects a mythos as well as an ethos, a kind of collective unconscious for an epoch's greatest aspirations and greatest insecurities.*

que, a *Virtuous War* que Der Derian menciona teria em sua própria essência o potencial de legitimação de suas práticas.

A guerra que se inicia como um processo de mera "tecnologização" pela adoção de diversos instrumentos que distanciam e representam a graficamente o campo de batalha evolui a um nível superior, o de uma *Virtuous War*, ou "guerra virtuosa":

> No coração ciborgue da *virtuous war* esta sua capacidade técnica e imperativo ético de ameaçar e, se necessário, atualizar violência a distância com virtualmente nenhuma baixa. (...). Na superfície, *virtuous war* higieniza o discurso de conflito. Lutadas da mesma maneira como elas são representadas, por vigilância televisiva em tempo real "*Live feed*", a virtuous war promove uma visão sem sangue, humanitária, de guerras higiênicas. Isso não quer dizer – e esse ponto requer ênfase – que a *virtuous war* é menos destrutiva, mortífera ou sanguinária para aqueles na ponta do grande porrete tecnológico.[35] (DER DERIAN, 2009a: 241).

Nesse ponto, ao expor a sua teoria do virtual, Der Derian (2008) retoma a etimologia da palavra "Virtual", lembrando a origem latina da palavra, em seu duplo sentido: *virtuosos* e *virtualis*. Em seu primeiro sentido, *virtuosos,* designa inicialmente uma noção medieval de algo imbuído de virtude, por poder divino ou sobrenatural, mas incorpora também o senso de virtude greco-romano de propriedades e qualidades de conduta correta, direita (DER DERIAN, 2009a: 244). Ainda é possível compreender *virtualis* como um conjunto de qualidades inerentes que pode influenciar por vontade (*virtú*) ou potencialmente algo (o virtual opondo-se ao atual, como algo que carrega em potência o atual, o devir do virtual). O primeiro significado coexiste com o seu segundo uso, *virtualis*, o virtual como algo moralmente neutro, majoritariamente referente a fenômenos técnicos, no qual o novo modo de guerra oportunamente reconectaria com o significado *virtuoso,* de modo a legitimar suas práticas. A virtuosidade tornou-se a "quinta dimensão" da hegemonia global dos EUA, afirma der Derian (2009a: 244) ao desenvolver a sua crítica sobre a *Virtuous War*: "Usando informação em rede e tecnologias virtuais para trazer o "lá" aqui, em tempo quase real e com

[35] Tradução nossa, do original: *At the cyborg heart of virtuous war is the technical capability and ethical imperative to threaten and, if necessary, actualize violence from a distance with virtually no casualties. (...) On the surface, virtuous war cleans up the discourse of conflict. Fought in the same manner as they are represented, by real-time surveillance and TV "live feeds", virtuous war promote a vision of bloodless, humanitarian, hygienic wars. This is not to say – and this point requires emphasis – that virtuous war is any less destructive, deadly or bloody for those on the short end of the big technological stick.*

quase total verossimilhança, a *virtuous war* exercita uma vantagem comparativa tanto quanto estratégica para os avanços digitais. ” [36]

Virtuous War, portanto, designa um novo movimento da guerra que, ao atualizar a violência à distância a partir de suas novas tecnologias, reconstrói, pela representação midiática, a experiência e a percepção de guerra. Nesse duplo movimento, *Virtuous War*[37] “limpa” os discursos políticos assim como as práticas no campo de batalha, promovendo uma visão cândida, humanitária e higiênica da guerra (DER DERIAN, 2009b: xxxi). Assim, verificamos dois tipos de movimentos que caracterizam a *Virtuous War* e que condizem precisamente com o sentido etimológico: o de uma “Guerra Virtuosa”, em que a apropriação de um discurso legitimador – e de certa forma enaltecedor – da violência organizada pelos *mass media* e *new media*, permite a ostensiva divulgação de informações controladas sobre a guerra, forçando uma representação idealizada e ética do objeto. E isso ocorre enquanto um processo de legitimação do segundo movimento: de uma profunda instrumentalização e tecnologização da guerra, em que o distanciamento do conflito é mediado por interfaces diversas que reconstroem a experiência de guerra do combatente, o alienando dos efeitos de seus atos.

O que Der Derian explicita em seus trabalhos é o modo como a guerra, ou os atos de violência institucionalizados, com o apoio dos meios de comunicação e das novas tecnologias se fragmenta em uma série de discursos especializados e estetizados, sem qualquer fundamento histórico mais profundo. Nesse processo, a guerra reduz-se a um fenômeno estético administrável pela tecnologia pelos meios de comunicação, ou mesmo pelos modos de desenvolvimento da sociedade[38]. Opera-se assim, tanto no nível político como no campo militar e no nível tático da guerra contemporânea, o que ele denomina enquanto “estética do desaparecimento”, novamente em referência aos termos e trabalhos de Paul Virirlio. Segundo ele:

---

[36] Tradução nossa, do original: *Using networked information and virtual technologies to bring “there” here in near-real time and with near-verisimilitude, virtuous war exercises a comparative as well as strategic advantage for digitally advanced.*

[37] Desse modo, fica evidente a nossa escolha pela manutenção do termo em inglês, uma vez que desse modo conservaria tanto o seu sentido de *virtualis*, como de *virtuosos*, garantindo assim essa oportuna simbolização que permite ao autor estabelecer a sua crítica quanto aos descaminhos tecnológicos e morais da guerra.

[38] Nesse momento, Der Derian (2009b: 121) aproxima-se do pensamento de Paul Virilio, o qual ao considerar que as simulações de ameaças e de agressões típicas do período da Guerra Fria se fundamentam enquanto repositores da “coisa real”, afirma que a realidade nunca é simplesmente dada, e sempre é gerada pela tecnologia e os modos de produção e desenvolvimento de uma sociedade em qualquer momento de sua historia.

> No reino político, nós perdemos agencia, os direitos e as obrigações do sujeito-cidadão. Em todo lugar e em nenhum lugar ao mesmo tempo, o cidadão tem "desaparecido" por essa interconectividade de alta velocidade. No reino militar – aonde tecnologias espetaculares e amplo financiamento asseguram um transbordamento em todos os outros espaços públicos e privados – isso marca a passagem das formas materiais para as imateriais de guerra. No nível estratégico, simulações e substituições proliferam com cenários ruins de "plug-and-play"; no campo de batalha, o soldado inimigo torna-se um significado eletrônico "alvo de oportunidade" – novamente, muito fácil de desaparecer (DER DERIAN, 2009b: 121)[39].

Em sua *Virtuous War*, Der Derian acredita que a virtualização da violência traz consigo o desaparecimento da guerra como se conhece tradicionalmente: mesmo com a permanência da violência física e das guerras sangrentas, verifica-se uma estética que faz desaparecer os sentidos mais "negativos" da brutalidade, acrônimos como Operações Militares diluem-se diante eufemismos como Operações de Estabilidade (como o caso da *Stability Forces* na Bósnia, durante o governo Clinton), além da criação de oxímoros como "bombardeio para a paz" (ainda sobre a campanha aérea nesse país). Especificamente sobre os efeitos das tecnologias de distanciamento, automação e representação gráfica do campo de batalha, Der Derian (2009b: 281), descreve apenas que a dependência crescente desses instrumentos, dessas próteses tecnológicas tem contribuído enormemente para a atrofia dos nossos sentidos naturais, intuições e capacidade de interpretar ou mensurar os fenômenos ou movimentos que se postam diante deles. Convenientemente, o inimigo desaparece na condição eufemística de sinal eletrônico de "alvo de oportunidade", no que Der Derian (2009b: 121) examina enquanto "segurança virtual".

Observando assim, o trabalho de der Derian desenvolve-se como forma de construir uma crítica concisa sobre um movimento então insofismável de progresso tecnológico das operações militares estadunidenses contemporâneas. A virtualização, enquanto construção de um discurso legitimador da "guerra ao terror" pelo governo estadunidense e pelos meios de comunicação, sedimentaria um novo modelo de intervenções, deterrência, dissuasão global, e como afirma der Derian (2009a: 247), que resultaria na simulação da paz – um estado de paz construído e administrado midiaticamente pela higienização dos atos e discursos de guerra.

[39] Tradução nossa, do original: *In the political realm, we lose the agency, the rights, and the obligations of the subject-citizen. Everywhere and nowhere at once, the citizen has been "disappeared" by all this high-speed interconnectivity. In the military realm – where spectacular technologies and ample funding assure a spillover into all other public and private spaces – it marks the passage from material to immaterial forms of war. At the strategic level, simulations and substitutions proliferate with plug-and-play worst-case scenarios; on the battlefield, the enemy soldier becomes an electronically signified "target of opportunity" – again much easier to disappear.*

Ao afirmar isso, o autor se refere principalmente aos movimentos característicos dos conflitos no pós 11 de setembro, no Iraque e no Afeganistão, com ampla cobertura midiática, e uso de VANTs e *stand-off weapons*.

Assim, nessa interzona potencial entre a imaginação crítica e o determinismo tecnológico, em que o estudo do potencial das representações e uma compreensão sobre as formas como as tecnologias da informação e da comunicação reorganizam a experiência e a percepção sobre a guerra, torna-se possível estabelecer novos pontos de vista sobre as tecnologias desenvolvidas no contexto da RAM. A discussão acerca da virtualização da guerra pressupõe que a sociedade contemporânea, sob a batuta dos novos meios de comunicação, está submissa à tirania das imagens, a uma profusão de signos e mensagens que mediam e constrangem a sua relação com os fatos, com a realidade. Esse constrangimento provocado pela proliferação de imagens unidimensionais da barbárie, como forma de construir uma representação que reorganize a experiência da guerra e a legitime enquanto instrumento formal e necessário da política externa estadunidense, é o alvo da crítica mais profunda de Der Derian à *Virtuous War*. A seu ver:

> (...) a recuperação dos fatos – empíricos ou sociais – é precedida pela interpretação, transportada por meios técnicos, conduzida através de experimentações, e sucedida pela criação de novas virtualidades. Ambas guerra e paz ainda estão na necessidade de aproximações que estudem o que está sendo representado. Mas está também na necessidade de uma teoria virtual que possa explorar como a realidade é vista, moldada, lida, e gerada na atualização do evento[40] (DER DERIAN, 2009a: 255).

Portanto, a sua crítica à *Virtuous War* seria necessária para mapear esses novos desenvolvimentos nas campanhas militares dos EUA: como novas tecnologias e mediações técnicas supostamente criam uma fidelidade entre a representação e a realidade de guerra; buscando ainda compreender quais seriam as consequências políticas quando a faculdade humana para o entretenimento e jogo juntarem forças com novos programas ciborgues para matar e ameaçar; e por fim, qual o significado de paz e segurança em um mundo em que a guerra torna-se virtuosa (DER DERIAN, 2009a: 256-257).

[40] Tradução nossa, do original: *(...) the retrieval of facts – empirical or social – is preceded by interpretation, conveyed by technical media, conducted through experimentation, and succeeded by the creation of new virtualities. War and peace both are still in need of approaches that study what is being represented. But it is also in need of a virtual theory that can explore how reality is seen, framed, read, and generated in the actualization of the event.*

No sentido de sintetizar as principais ideias apresentadas pelo autor, é possível concordar com o argumento preconizado por Der Derian de que o *Info-Terror* midiático, com base na dissimulação dos conflitos em suas representações, legitima a forma pela qual a guerra global ao terror é conduzida. É possível ainda, concordar com a ideia de que os novos instrumentos de visão e promoção de violência a distância contribuem para uma maior insensibilidade dos combatentes em relação ao campo de batalha. Em verdade, acreditamos ser essa "virtualização" um dos sustentáculos das formas de conflito contemporâneos, em que a inconsistência das informações sobre a guerra, e a sua representação enquanto um evento "normal", torna indistinguível a sensação entre guerra e paz na sociedade, o que permite o seu prolongamento (DER DERIAN, 2009b: 253).

No entanto, alguns elementos de seu trabalho nos causam certa estranheza e dificultam a sua apropriação para construirmos nossas perspectivas sobre os efeitos sociais e políticos do emprego dos VANTs nas recentes operações militares estadunidenses. Dentre eles, talvez o mais importante seja o seu constante recurso à ideia de simulações para referir-se aos processos de representação da guerra. Em diversas oportunidades, Der Derian se aproxima do argumento de Jean Baudrillard (1991) de que a realidade é implodida diante das narrativas e simulações midiáticas, assim como na mediação gráfica das novas tecnologias de guerra, e mesmo nos argumentos políticos e culturais que subsidiam as práticas discursivas do combate ao terrorismo. O argumento do fim da materialidade do político, das representações da guerra, não nos permite compreender, por exemplo, as particularidades históricas, políticas e culturais subjacentes ao desenvolvimento das novas tecnologias de guerra.

O seu profundo estudo sobre a constituição da ReMIEM e acerca dos sistemas de simulação virtual para treinamento da guerra são fundamentais para compreender os movimentos de uma guerra que se "virtualiza". No entanto, Der Derian pouco se permite aprofundar na compreensão do desenvolvimento dos novos instrumentos de guerra, como os VANTs e demais armas de controle a distância, muito menos sobre seus efeitos aos seus usuários e à guerra em geral. Apesar de em alguns momentos sugerir o processo de "gameficação" da guerra pelos novos instrumentos e, em certa medida, mencionar alguns erros causados pelos constantes processos de automação das "máquinas de guerra", pouco avança nesse argumento, ou nos apresenta maiores detalhes.

Assim, ao buscar compreender como os conflitos contemporâneos são influenciados pela construção de representações da guerra – a partir, por exemplo, das "simulações

eletrônicas para treinamento ou principalmente pelas dissimulações da grande mídia na ReMIEM – Der Derian acaba por nos apresentar um interessante ponto de partida para compreender as características dos conflitos estadunidenses contemporâneos: não é possível compreendê-los simplesmente como uma mera relação de política "violenta" entre Estados buscando impor a sua vontade sobre outros – principalmente quando o recurso a guerra é "preventivo" e contra um inimigo difuso nominal e espacialmente. Tampouco eles se explicam simplesmente enquanto fenômenos restritos somente à esfera militar, vide a constituição de redes de relacionamento que extrapolam ao setor civil da sociedade. E mais do que isso, compreender a constituição e permanência desses conflitos demanda uma maior aproximação sobre os "efeitos" das representações da guerra sobre a sociedade. Portanto, ao concordarmos com o argumento de Der Derian de que os meios de comunicação de massa estadunidense configuram uma forma de poder, admitimos que, para compreender como os VANTs – apesar de instrumentos de guerra que operam em desacordo com as leis internacionais – permanecem sendo utilizados, faz-se necessário discutir de que forma são criados. Ademais, é fundamental investigar de que forma os novos instrumentos automatizados de guerra, que distanciam e "mediam" a ação e o olhar sobre o combate, tornam-se capazes de alterar a percepção do combatente, induzindo-o ao erro.

Na seção seguinte, uma apreensão dos trabalhos de Paul Virilio nos permitirá um aprofundamento sobre a tendência de militarização do cotidiano, normalização da guerra, e condicionamento do olhar (social e dos combatentes) a partir das denominadas "Máquinas de Visão", todos esses fatores condicionados aos efeitos de aceleração e velocidade. Tal aproximação nos permitirá ir além das discussões sobre como a guerra se estrutura e se legitima por meio de representações propostas por Der Derian, compreendendo os efeitos reais da aceleração temporal e imagética pelas tecnologias.

1.4 A Aceleração: *Virilio e as consequências da militarização do cotidiano sobre o olhar, a percepção e a organização da guerra*

> Em qualquer lugar, pois, é preciso interrogar a técnica. Então por que é que não se a interroga? Por que é que as pessoas que resistem à técnica a rejeitam brutalmente? Julgo que é por pretenderem conhecê-la e isso é a pior das coisas. Sabem como se fabrica um automóvel, um microprocessador, etc., mas o facto de saber produzir não implica o saber o que se faz; há aí uma ruptura muito nítida; produzo uma casa enquanto arquiteto, produzo um gravador enquanto eletrotécnico, sei fazê-lo, mas não é por isso que eu sei o que isso é (VIRILIO e LOTRINGER, 1984).

O filósofo francês Paul Virilio, nascido na década de 30 em Paris, nunca fora um combatente, mas como ele mesmo diz, sempre teve a guerra presente em sua vida, como uma espécie de estigma, uma ferida imbuída em um mistério, ao qual dedicou toda a sua vida para desvendá-lo. Tendo visto de perto a ocupação alemã da capital francesa, e vivenciado uma boa parcela dos "extremos" do século XX, Paul Virilio é autor de diversos livros como, "Velocidade e Política", "Guerra Pura", "A Arte do Motor", "Guerra e Cinema", "Estratégia da Decepção", "A Máquina de Visão", dentre outros, consolidando uma apreensão bastante particular sobre os efeitos das tele tecnologias sobre a organização da guerra e da cidade. Dentre os temas abordados por esses livros, é possível destacar a relação entre imagem, velocidade, tempo e espaço, e acidente, além de temas sobre a nova forma de organização da guerra e as amnésias topológicas produzidas pelo que ele denominará de máquinas de visão

Enquanto arquiteto e urbanista de formação, Virilio busca "reunir" elementos da física, história e filosofia para construir as suas análises que vão desde os processos de militarização do cotidiano, com o espirramento da "logística" militar para todos os setores da sociedade, até a representação da guerra pelo cinema e a espetacularização da guerra pela tecnologia. Ao intentar explicitar processos de deslocalização e desaparecimentos produzidos pelas teletecnologias – em vários contextos, propondo a oposição entre real e virtual – Virilio tem seu pensamento comparado ao de Jean Baudrillard, o que é, como veremos adiante um movimento enganoso, uma vez que em momento algum o filósofo-arquiteto alega a aniquilação da realidade, mas sim a construção de percepções distintas sobre a realidade a partir das dissimulações midiáticas, e da visiônica da robótica.

A velocidade ocupa um papel central no pensamento de Paul Virilio, pois em sua interpretação, por um lado, ela se torna uma das responsáveis pela produção de riqueza, uma vez que em todos os processos industriais que caracterizaram os "motores" da história, esteve em jogo a redução do tempo do processo produtivo enquanto forma de acumulação de mais valia – são uma forma de poder investido para produzir aceleração. Por outro lado, o autor entende que a velocidade é também uma forma de violência, ou seja, considerando que o movimento é uma forma de energia produzida enquanto acidente de transferência pela velocidade, ela se coloca enquanto agente intermediário na relação tecnologia e acidente. "Há na riqueza uma violência que já foi compreendida; o mesmo não ocorre com a velocidade" (VIRILIO e LOTRINGER, 1984: 37) afirma Virilio, de onde se depreende, portanto, a sua ânsia por compreender a violência inerente à velocidade.

O pensamento de Paul Virilio se caracteriza, como ele mesmo afirma, enquanto um esforço "epistemo-técnico" para compreender não apenas o uso da tecnologia, mas a sua relação com o político e seu efeito sobre o humano, e mais especificamente a violência da velocidade. É nesse sentido que, compreendendo a tecnologia em sua dimensão negativa, o autor nos convida a pensar "instantaneamente a substância e o acidente", ou seja, o efeito da aceleração das novas tecnologias, e seu resultado desastroso ao mesmo tempo: a invenção do barco é também a invenção do naufrágio, da locomotiva, o descarrilamento, assim por diante (VIRILIO e LOTRINGER, 1984: 117). A invenção e o respectivo acidente são contradições que, para o autor, revelam a não linearidade do progresso tecnológico, fazendo-se necessário um maior esforço epistemo-técnico para a compreensão dos seus efeitos sobre a sociedade – evitando assim, o que ele denomina enquanto o desaparecimento do político, ou despolitização das tecnologias. Nesse sentido, ao dissertar sobre as Máquinas de Visão (instrumentos de captação e produção de imagens de síntese, como câmeras e outros aparatos), o autor entenderá que o poder dromológico[41] se caracteriza pelo efeito dissuatório sobre as capacidades perceptivas humanas, a partir da redução temporal da reflexão.

Compreendendo a amplitude do pensamento de Virilio, sobre os mais diversos problemas e temáticas, e cientes de que seria errado sublinharmos a violência da guerra ao passo que é negligenciado o papel da tecnologia que produz e aprimora a destruição, nos concentraremos aqui em apresentar, inicialmente, as suas reflexões acerca da máquina de guerra e das suas perspectivas sobre militarização do cotidiano. Posteriormente, nos debruçaremos sobre suas elocubricações acerca da máquina de visão e a redução das capacidades perceptivas humanas diante dessas novas próteses. De certa forma, acreditamos que a percepção de Virilio acerca da relação entre velocidade, guerra e as máquinas de visão, nos será fundamental para aprofundarmos nas discussões acerca das tecnologias contemporâneas de visualização do campo de batalha, ponto esse pouco trabalhado por Der Derian.

[41] Dromologia advém da palavra grega *Dromos* (corrida), e é verificado nos trabalhos de Virilio enquanto os estudos da aceleração e da velocidade.

Guerra Pura e Militarização do Cotidiano

> Dei-me conta de que a guerra resumia-se na questão da velocidade, da sua organização e produção, enfim em tudo que a circunda (VIRILIO e LOTRINGER, 1984: 47)

Paul Virilio escreve já no período de arrefecimento da Guerra Fria, em meados da década de 1980 e início dos anos 1990. Contudo, permanece em seus trabalhos um pessimismo em relação às velhas e novas tecnologias, além de uma preocupação em relação ao modelo social vigente, em que a iminência de um conflito nuclear justificava um militarismo constante e cotidiano nos países centrais. Em um esforço epistemo-técnico – uma forma de compreender a tecnologia enquanto formadora de novas subjetividades "(...) trabalhar a essência da tecnologia em suas relações com o político" (VIRILIO e LOTRINGER, 1984: 78) – para politizar as velocidades (metabólicas e tecnológicas), compreendendo assim a violência nelas inerentes, traria, a seu ver, a possibilidade de compreender a dimensão negativa das tecnologias na guerra, e ainda de que "o problema não é usar a tecnologia mas compreender que se é usado por ela" (VIRILIO e LOTRINGER, 1984: 78).

Esse esforço para a politização da velocidade e da tecnologia o faz centrar-se no campo da economia da guerra, descrevendo as características que fundam a permanente organização militar para o conflito, algo característico da era de dissuasão nuclear, mas que ainda hoje permanece ativa. Ao afirmar que a "supremacia da velocidade que é a supremacia militar" (VIRILIO, 2002: 25), e como é explicitado na citação que dá início a essa seção, o autor expõe que a mais importante característica da organização da guerra contemporânea será, mais do que a vitória ou atualização do conflito em si, a constante busca pelo rápido alcance da superioridade bélico-técnica. Assim descreve Corbanezi (2008) em sua leitura do trabalho de Virilio:

> Nova codificação da dominação e da violência transfigurada na velocidade. Por isso dizer que o poder burguês, antes de ser puramente econômico, é também militar e requer estar à frente na corrida tecnológica do armamento. (...). No momento em que não há mais o triunfo da batalha sangrenta, mas somente a corrida tecnológica, não há mais tempo para descanso e tranqüilidade, mas apenas à mobilização total e ao mover-se na ditadura do movimento, em que a velocidade adquire valor supremo da última guerra (CORBANEZI, 2008: 51-52).

Para estabelecer a relação entre guerra e velocidade, Virilio afirma que a preparação para guerra foi um dos elementos determinantes na gênese da urbe e do Estado moderno, no

que tange à sua organização do espaço político, econômico e físico: “Quando o Estado foi constituído, ele desenvolveu a guerra como uma organização, como economia territorial, como economia da capitalização, da tecnologia. Tudo isso é que irá suscitar a cidade fortificada e a guerra com projéteis. ” (VIRILIO e LOTRINGER, 1984: 15). Desse modo, Virilio identifica que durante a Primeira Guerra Mundial, mais do que uma “variável” para determinante para a organização econômica do Estado, a guerra – ou o argumento de segurança a partir da eminencia dos conflitos – torna-se o elemento central desse processo de perversão da distinção entre instituições civis e militares e da superação entre inteligência política e inteligência militar.

Esse processo se dá a partir da identificação da “surpresa técnica” da Primeira Guerra Mundial: com o esgarçamento temporal do conflito na “guerra de posições” das trincheiras, tanto os Aliados quanto a Alemanha perceberam que sua produção de guerra vigente a partir da sua produção tradicional prevista durante o tempo de paz, não mais podiam atender à demanda militar (por projéteis, bombas, aviões, etc.) (VIRILIO e LOTRINGER, 1984: 19). A partir de então:

> (...) bruscamente, houve uma trágica revisão da economia de guerra. Eles já não podiam mais simplesmente dizer que havia, de um lado, o arsenal que produziu alguns projéteis, e de outro, o consumo civil e o orçamento. Eles precisavam de uma economia especial, de uma economia de guerra. Esta economia de guerra era uma descoberta formidável, a qual, na realidade, anunciou e inaugurou o complexo industrial-militar (VIRILIO e LOTRINGER, 1984: 20).

Virilio, então, não vê mais a necessidade em manter uma distinção entre civil e militar, uma vez que o primeiro se perverte no segundo nesse processo de militarização da economia, da política e do cotidiano. E essa fusão/confusão entre militar e civil se intensifica principalmente ao longo da Segunda Guerra Mundial, quando o autor nos lembra que o então general Eisenhower, um especialista em economia de guerra, um homem do discurso de guerra, entra em cena no comando da máquina de guerra estadunidense, apresentando, e leva ao limite o conceito de logística.

Desse modo, quando Virilio (VIRILIO e LOTRINGER 1984: 24) identifica que existem três fases na inteligência militar, a tática (a arte da caça), a estratégica (a dimensão política-administrativa do pensamento militar) e que a terceira fase, a logística sobrepuja as demais, o autor define esse processo enquanto “o procedimento segundo o qual o potencial de uma nação é transferido para suas forças armadas, tanto em tempos de paz como em tempos de guerra” (EISENHOWER *apud* VIRILIO e LOTRINGER, 1984:25). Assim, a revolução

logística afirma a gestão conjunta dos meios (tecnologias) e agentes (soldados e sociedade) em uma mobilização permanente da economia e da política para a guerra, independentemente da existência de um conflito, a partir da transformação da dissuasão em ideologia da inevitabilidade em torno do uso da arma nuclear. A seu ver, os portadores dessa ideologia seriam os componentes do que ele chama de "classe militar", estrategistas, multinacionais, e outros atores que produzem e sobrevivem desta "ideologia do inaceitável":

> "Evidentemente são os estrategistas que trabalham essa ideologia do inaceitável, os engenheiros do armamento. E são tanto quanto as multinacionais que, a nível econômico, investem numa perspectiva apocalíptica (...) Portanto o que chamo de "classe militar" inclui todos aqueles que raciocinam dentro dessa lógica tecnológica. (...) "A classe militar é isto, esta espécie de inteligência desenfreada cuja ausência de limites provem da tecnologia, da ciência. A máquina de guerra não são só explosivos, também é comunicações, vetorização. É, essencialmente, a velocidade da expedição" (VIRILIO e LOTRINGER, 1984:27-28).

Essencialmente, Virilio defende que a emergência da Guerra Pura, é também o império da aceleração e da tecnologia enquanto meio e fim último da guerra, pois a corrida dos Estados pela superioridade tecnológica ao promover a guerra, e virtual intenção de uso (no caso das armas nucleares, mas também de outras sortes de armamentos, como os *drones*), é o que caracteriza esse permanente estado de emergência e garante a paz negativa. Nesse momento de indistinção entre guerra e paz, Virilio verifica o fim da política centrada no diálogo, no tempo reflexivo, em detrimento da aceleração e automatismo das decisões em nome de um estado de segurança.

Assim, a aceleração da corrida armamentista durante o período da Guerra Fria carrega em si a violência da militarização do cotidiano, da normalização da guerra, e da permanência de um estado de emergência – "a guerra deslocou-se assim do estágio da ação ao estágio da concepção" (VIRILIO e LOTRINGER, 1984: 134), ou seja, a sua ocorrência em si é menos determinante para a organização econômica e política da sociedade, do que toda a mobilização que o antecede – e da supressão das relações políticas tradicionais pelas relações transpolíticas. A essa série de resultantes do processo de aceleração da mobilização Estatal e social para a guerra, ele denomina de Guerra Pura.

> A Guerra Pura representa o modelo societal contemporâneo dominado pelo enigma da tecnologia e articulado pela "classe militar" (...) A Guerra Pura na perspectiva do mito como fonte da análise representa a tendência que desregula o espaço urbano (no sentido físico e político) negando as relações de poder no interior do espaço de guerra e contribuindo com a militarização ou normatização de nossas consciências (MORAIS, 2002: 42).

Desse modo, conforme exposto por Morais, a ideia de Guerra Pura em Virilio se caracteriza enquanto um processo de expansão da lógica de organização econômica e social militar para as esferas civis, públicas, urbanas, sob a batuta do que o autor denomina de "classe militar". Enquanto um discurso dissuatório e emergencial de guerra sem guerra, que substancia o discurso de paz pelo armamentismo, a sociedade inconscientemente se militariza, desde a forma como passa a perceber os estados de paz e guerra, na forma como se produz conhecimento, até em sua forma social (como os soldados-operários no discurso de Bush pai). No estado de Guerra Pura, distinções como guerra e paz, civil e militar não se colocam mais enquanto algo claro: "O que classificamos de guerra é apenas uma cortina de fumaça sobre esse fenômeno difuso que agora não é nem guerra nem paz e que, na realidade, anula este tipo de distinção, atravessando sem empecilhos o fenômeno da dissuasão" (VIRILIO e LOTRINGER, 1984: 33).

De acordo com Virilio, esse processo de militarização do cotidiano, de normalização da guerra é também mantido e potencializado pela constante administração da percepção social do conflito, tanto pelo cinema e mídia enquanto máquinas de propaganda, dissimulação e espetacularização da guerra, quanto pelas novas tecnologias que promoveriam o distanciamento e a mediação técnica dos conflitos. No que concerne ao cinema, Virilio analisa extensivamente as produções cinematográficas de diversos diretores ao longo do século XX, identificando em que sentido a "força militar é medida em relação à aparência". Ao seu entender, a base para a construção da credibilidade nas armas de guerra, assim como nas razões para guerra evoluem a partir de uma mistificação psicológica construída ou potencializada por essas produções. Segundo ele:

> A guerra não pode jamais ser separada deste espetáculo mágico porque sua principal finalidade é justamente a produção deste espetáculo: abater o adversário é menos captura-lo do que cativá-lo, é infligir, antes da morte, o pânico da morte (...). Não existe, portanto, guerra sem representação ou arma sofisticada sem mistificação psicológica, pois, antes de serem instrumentos de destruição, as armas são instrumentos de percepção (VIRILIO, 1993b: 12).

Desse modo, tanto os musicais produzidos nas décadas de 1930 a 1950 como os filmes produzidos no entre guerras e ao longo do período da Guerra Fria "entram" para a categoria de armas no momento que não devem necessariamente mostrar as cenas de guerra ou batalhas, mas fundamentam-se enquanto formas de produzir surpresas técnicas e psicológicas (VIRILIO, 1993b: 15). Como afirmam Stoclkwell e Muir (2003), os militares estadunidenses sempre fizeram bom uso do entretenimento, seja sob a forma de hinos como modo de

enaltecer a corporação, como tentativa de "autopreservação" no calor do combate, ou ainda como forma de propaganda para recrutamento. Desse modo, desde a Segunda Guerra Mundial o governo estadunidense e Hollywood teriam sistematizado as suas relações, o que, como der Der Derian (2009a) observa, levou à produção de mais de 2,5 mil filmes no período de propaganda antinazista. Como outro exemplo, Kellner (2001) e Bacevich (2005), ao realizarem leituras políticas de filmes como a sequência de *Rambo: First Blood* I e II, e *Top Gun*, produzidos entre os anos de 1982 e 1986, concluem que estes filmes, ao explorarem o contexto traumático do pós-Vietnã como temática, e amplamente influenciados pelos militares, teriam catalisado ideais políticos muito convenientes ao governo Reagan no momento em que pretendem contribuir para a superação da "Síndrome do Vietnã".[42]

Ao seu entender, as empresas de comunicação, já no imediato pós-guerra desvirtuam a ação de comunicação (uma ideia de livre e necessária reportação dos fatos essenciais para a relação humana contemporânea) para uma ação de mediatização, em que extrapola a sua função de "meio" dissimulando os fatos em tempo real – o essencial de sua força reside não naquilo que são capazes de mostrar, mas no que são capazes de esconder e apagar, como Virilio irá concluir, dada a sua ação paraconstitucional, aquém das leis, figuram enquanto um contrapoder, e não como um quarto poder. Isso ocorre devido à ascensão nos EUA do que ele denomina complexo informacional, uma máquina de desinformação muito próxima daquela produzida pelo totalitarismo fascista ou comunista. A publicidade, que antes serviria para assegurar a liberdade material e moral da imprensa popular, passaria a ocupar, de acordo com Virilio, lugar de destaque no coração desse complexo.

Assim, uma vez que a implantação da sociedade de consumo estadunidense torna necessária a criação de um marketing de massa, que nivelaria as diferenças culturais, geográficas e econômicas, e a inda com a intervenção do Estado nos domínios sociais e industriais – tomando controle ainda de agencias fotográficas e cinematográficas – Virilio afirma que a ideia de publicidade se dilui em propaganda:

[42] Sobre isso, Kellner (2001), discute como os filmes da série "Rambo" sintetizam dois ciclos: o do "retorno ao Vietnã" e dissolução do desajustado veterano em um "super-guerreiro", e nesse processo ele afirma que estes fundamentam-se como uma compensação simbólica para a derrota do conflito na década anterior, a partir da "remasculinização" do soldado e da profusão de uma narrativa heroica e virtuosa do combate, ao mesmo tempo que reproduz o inimigo de maneira amorfa. Por sua vez, o filme *Top Gun*: *Ases indomáveis*, produzido no mesmo contexto de parceria militar-civil, é analisado por Kellner (2001) e Bacevich (2005) como uma exploração propagandista do fetichismo tecnológico próprio da década, em que um novo tipo de herói se constituía a partir da superioridade tecnológica dos EUA. A guerra havia se modernizado a tal ponto que o filme apresenta o potencial de desenvolvimento e de uso da tecnologia pelos EUA.

> "(...) passava-se da simples promoção de bens de consumo a uma informação mais geral, esta última escapando progressivamente aos jornalistas existenciais para desembocar na indústria publicitária e seus diversos agentes. (...) o campo de batalha econômico não tardará a se confundir com o campo da percepção militar e o projeto do complexo informacional americano tornar-se-à então explícito: terá como objetivo a midiatização mundial. " (VIRILIO, 1996: 20).

Nesse sentido, o autor observará que em 1986, os EUA buscarão estender o seu alcance ao comércio de serviços, incluindo a "cultura e o audiovisual", equivalendo a 35% das transações mundiais. Disso, ele ainda verifica que 70% do mercado da imagem europeu é dominado pelos EUA, enquanto na África esse domínio alcança mais de 90%. A rigor, com o fim da Guerra Fria e a eliminação dos limites geopolíticos para as câmeras, com a popularização dos televisores e televisão a cabo nos EUA e no mundo e a possibilidade de comunicação ubíqua e instantânea, Virilio defenderá que o elemento central para o fortalecimento dos meios de comunicação não mais é o "espaço", mas sim a "velocidade" com que se difunde a informação.

> "Quando a questão não é mais tanto saber a que distância se encontra a "realidade" transmitida, mas a qual velocidade sua imagem vem se anunciar em nossas telas, podemos nos perguntar, efetivamente, se os meios de comunicação industrial não teriam atingido um limite de tolerância que seria menos *deontológico* do que *etológico*... (VIRILIO, 1996: 15).

Da mesma forma, apropriando-se da frase de Kipling, de que "a primeira vítima de uma guerra é a verdade", Virilio considera que uma parte fundamental da dissuasão na guerra contemporânea, para além da mistificação dos instrumentos de guerra pelo cinema, são os processos de mediação gráfica e técnica da guerra pelos próprios aparatos contemporâneos, como a ação de desinformação da mídia que manterão ativos os processos de dissuasão das ofensivas militares. Sobre isso, Virilio constrói uma interessante análise sobre os discursos e as formas de visualização e dissuasão durante a ofensiva da OTAN sobre a Sérvia, em 1999, em seu ensaio "Estratégia da Decepção". Segundo o autor, a adoção de diversas tecnologias e técnicas de informação e comunicação que comporão a "Guerra Informacional" – que vão desde satélites para a produção de mapas para uso militar e comercial pelo que denomina "*Pool* Pentágono-CNN", até mesmo os *drones* e demais aparatos que permitirão a visualização do movimento inimigo, e a destruição dos seus meios de comunicação – enquanto forma de dissuasão contemporânea, contribuirão para a produção de um sentimento de "irrealidade" sobre a guerra:

> Significativamente, a era da "revolução da informação" é também a da DESINFORMAÇÃO: enquanto que outrora a falta de informação e a censura

> caracterizavam a negação da democracia pelo Estado totalitário, atualmente acontece o inverso. Desinforma-se o telespectador afogando-o num mar de informações, de dados completamente contraditórios. Censura-se a verdade dos fatos pela SUPERINFORMAÇÃO, como se pode constatar no caso dos Bálcãs, na imprensa e na televisão (...) já não é mais possível distinguir a manipulação voluntária do acidente involuntário (VIRILIO, 2000: 58-59).

Considerando, assim, central o papel dos meios de comunicação para a midiatização mundial e, consequentemente, para a manutenção dos ataques "preemptivos" (ou preventivos) nos conflitos posteriores à Guerra Fria, por um lado pela destruição dos meios de comunicação do inimigo e, por outro, pela manipulação da "opinião pública" – a partir da difusão acelerada e em tempo real de informações contraditórias – Virilio continua:

> Daí esse sentimento de "irrealidade" que afeta as populações e proíbe finalmente a adesão plena e completa, o engajamento da opinião pública nessa guerra surrealista da Otan contra a Sérvia (...) É exatamente isso a *information warfare*, não é mais apenas o controle remoto de mísseis graças à *eletronic warfare*, mas o controle remoto da confusão; esse caos de opiniões que completa e arremata o caos das destruições do terreno (VIRILIO, 2000: 59).

Nesse último excerto do ensaio sobre a ofensiva da OTAN sobre a Sérvia em 1999, o que Virilio deixa claro é que não apenas a confusão causada pela "estratégia de decepção" (ou desinformação), mas também os instrumentos de controle remoto da guerra contribuiriam para produzir esse sentimento de irrealidade da guerra – uma vez que a guerra se torna limpa de qualquer operação de campo. Ao afirmar isso, é possível que Virilio se aproxime tanto da ideia de guerra virtual Ignatieff, como de guerra virtuosa de Der Derian, uma vez que compreende que a ofensiva contemporânea é arquitetada para não ser percebida senão enquanto uma guerra pura, um potencial processo de dissuasão, nunca concretizado em sua dimensão "apocalíptica":

> A *guerra pura* de qualquer concretização apocalíptica, representada então pela dissuasão Leste/Oeste e sua corrida armamentista, levava à busca de *armas puras* capazes, se não de garantir a vitória sem derramamento de sangue, pelo menos de relativizar seu impacto simbólico midiático – principalmente quanto ao sangue dos soldados. *Guerra limpa*, que superava o princípio da *guerra justa* dos antigos defensores do mundo livre... (VIRILIO, 2000: 64).

Diferentemente de Jean Baudrillard que afirmará que a Guerra do Golfo não existiu, Virilio não comete o deslize de afirmar que a guerra desaparece enquanto um simulacro, mas sim, que é constantemente deslocada para um estado de dissuasão e de produção de simbolismos para a construção de legitimidade diante da "opinião pública". A metáfora usada pelo autor "armas puras" para referir-se aos instrumentos supostamente capazes de reduzir ou

eliminar o derramamento de sangue para ambos os lados, demonstra a sua perspectiva crítica quanto à intenção estadunidense de legitimar as intervenções militares extremamente controversas, a partir da justificativa de armamentos de alta tecnologia, cirúrgicos. Da mesma forma que o conceito de guerra pura se referia a uma forma de conflito cada vez mais deslocado para a dimensão virtual (enquanto "potencial" conflito), cuja não atualização caracterizaria uma violenta forma de dissuasão, mantendo ativa a "máquina de guerra" durante a Guerra Fria (e mesmo nos dias de hoje), as armas puras, ao virtualmente eliminarem o conflito da guerra, ao permitirem o discurso de conflito sem derramamento de sangue, tornam-se o sustentáculo das operações militares contemporâneas.

Desse modo, acreditando que os novos instrumentos de guerra gerados pela RAM (satélites atmosféricos, mísseis guiados a laser, VANTs), permitirão uma nova forma de visualização do campo de batalha, e inclusive uma alteração da estratégia de ofensiva – podendo ser realizada sem deslocamento de tropas em campo –, é possível colocar uma questão que nos permite avançar no pensamento de Virilio sobre a percepção da guerra (e de outros fenômenos ou objetos) a partir das novas tecnologias de tele visão: Em que sentido é possível afirmar que as tecnologias de tele comunicacionais, de visão e interação com os objetos à distância acarretam em uma profunda perda perceptiva? É possível que a ampliação do campo visual e a aceleração da produção de imagens pelas tele tecnologias acarrete em "acidentes" visuais e perdas perceptivas? Aproximando a questão de um ponto que nos interessa, é possível argumentar que as novas formas de visualização e interação com o campo de batalha levam os polemarcos, ou os combatentes a uma automação da percepção, e a uma espécie de alienação em relação aos seus atos? Nesse tema, envolvendo a relação da tecnologia e seu acidente, em que Der Derian pouco se aprofunda, verificaremos que Virilio apresenta uma discussão bastante esclarecedora om base na conceituação Máquinas de Visão e a sua relação com a decadência da imagem mental virtual diante da imagem instrumental.

A Máquina de Visão: velocidade e a crise da percepção

A força das armas não é uma força brutal, mas uma força espiritual (José Ortega y Gasset)

Agora os objetos me percebem
(Paul Klee)

"L'analphabète de demain ne sera pas celui qui ignore l'écriture, mais celui qui ignore les images"

(Walter Benjamin)

Vós que entrais no inferno das imagens, perdei toda esperança (VIRILIO, 1993: 57).

A frase do filósofo espanhol Ortega y Gasset sintetiza de forma bastante lúdica os caminhos pelos quais Paul Virilio irá conduzir suas investigações sobre a relação entre tecnologia e a guerra contemporânea. Para ele, não existe guerra sem representação ou arma sofisticada sem mistificação psicológica, pois elas são, antes de tudo, instrumentos de percepção que provocam fenômenos químicos e neurológicos sobre os órgãos do sentido e sistema nervoso central, afetando diretamente as reações e a identificação e diferenciação dos objetos percebidos (VIRILIO, 1993b: 12). Ao afirmar isso em seu livro "Guerra e Cinema", o autor imediatamente se refere aos bombardeiros alemães Stuka, cuja sonoridade ("um uivo dilacerante") provocava nos inimigos um efeito aterrorizador. Eis aqui a ideia de Virilio sobre as armas de guerra contemporâneas, cujo objetivo é infligir, antes da morte, o pânico da morte.

No entanto, apesar de sustentar que a mistificação psicológica do instrumento de guerra pode gerar efeitos aterrorizadores no inimigo, Virilio também defenderá que esses instrumentos, especialmente aqueles que são tributários de tecnologias de visiônica, também produzirão efeitos psicológicos ou alterações neurológicas em seus operadores, principalmente como um resultado de um congelamento do olhar oriunda de uma autonomização da percepção humana pela máquina. Esses seriam exemplos de tecnologias "servo-motoras" de assujeitamento automático, ou quando referentes à inteligência artificial, seriam aas tecnologias "cérebro-motoras", que Virilio apontará para o surgimento no imediato pós-guerra. Nesse momento, Virilio acusará o adensamento do que ele chama de assujeitamento cibernético das sociedades aos novos dispositivos técnicos, que suprimirão o livre arbítrio do corpo humano por um "convívio interativo" com as máquinas "inteligentes":

> Se a guerra da mobilização total foi efetivamente ganha contra o nazismo e suas pretensões raciais e eugenistas, ela também foi o fator agravante do desenvolvimento da noção puramente estatística de INFORMAÇÃO, tendo em vista as necessidades estratégicas da informação e, portanto, da difusão progressiva de uma CIBERNÉTICA SÓCIO-POLÍTICA que tende a eliminar não somente os mais fracos, mas o livre arbítrio do trabalho humano em benefício, como vimos, de um autodenominado "convívio interativo" que nada mais é do que a figura de um assujeitamento discreto do ser pelas máquinas "inteligentes"; simbiose programada entre o homem e o computador onde a assistência e o célebre "diálogo homem-máquina" mal disfarçam suas premissas; não mais uma discriminação racial confessa, mas uma desqualificação radical e inconfessa do humano em benefício de

> um condicionamento instrumental definitivo da pessoa (VIRILIO, 1996: 118-119).

Assim, com a evolução das telecomunicações, e da computação, Virilio demonstrará que essas tecnologias "motoras" assujeitadoras do humano, evoluirão para tecnologias de Tele ação – uma forma de tele operação que prescinde da energia plasmada na imagem e no som, permitindo a difusão energia do tato e do contato à distância: "Esta fusão/confusão telemática entre energia e informação ao vivo alcançará, finalmente, a equivalência perfeita da eletrônica e da informática, como se a energia elétrica tivesse se transformado, sub-repticiamente, em energia informática"(VIRILIO, 1996: 121). Diante do avanço das tecnologias de tele ação, o autor passa a se preocupar com o efeito para o olhar e a percepção humana, dessas novas formas de visualizar (e de agir) sobre as imagens captadas em vídeo. As tecnologias capazes de produzir efeitos "regressivos" e decadentes sobre a percepção humana, Virilio denomina "Máquinas de Visão". Trata-se de uma espécie de prótese de visão que interpreta o campo visual, encenando um ambiente complexo "capaz não somente do reconhecimento dos contornos de uma forma, mas ainda de uma interpretação complexa do campo visual da encenação próxima ou distante de um ambiente complexo" (VIRILIO, 2002: 86).

A seu ver, essas máquinas inaugurarão uma disciplina técnica, a visiônica, uma forma de "visão sem olhar" em que a câmera submetida a um computador, e não diretamente a um espectador, analisará o meio ambiente interpretando-o de forma automática. É nesse momento em que se inicia uma "(...) *automação da percepção*, a inovação de uma visão artificial, a delegação a uma máquina da análise da realidade objetiva, seria oportuno voltar à natureza da imagem virtual, *imagerie* sem suporte aparente, sem outra persistência do que da memória mental ou instrumental" (VIRILIO, 2002: 86). Para a compreensão desse processo de automação da percepção a partir do audiovisual, em que a visão humana passará de substancial para acidental, o autor nos convida para refletir sobre o desenvolvimento do que ele denomina de *imagrie* virtual. Por imagem virtual Virilio compreende aquela imagem produzida sem suporte aparente, sem persistência senão pela memória mental (a imagem que permanece na retina no instante em que se visualiza algo, a qual também é constituída a partir de nossa memória pelo percepton) ou instrumental (a imagem de síntese gerada pela máquina para a máquina), pois seria a partir dessa imagem virtual a que a percepção (agora perdida) se refere.

Assim, diferentemente de Baudrillard, que partirá da perda do senso de realidade pela multiplicidade de visões da explosão comunicacional para chegar a sua ideia de simulacro,

Virilio desoca-se da vinculação da noção de "amnésia topográfica" àquela de "visão disléxica" para realizar um estudo sobre a experiência perceptiva. Nesse sentido, a amnésia topográfica seria uma forma de esquecimento do lugar em que se encontra aquelilo que não se espera completamente, e que ao fazê-lo, conduz o indivíduo segundo os automatismos habituais. Em outras palavras, seria a incapacidade de selecionar lugares e formar imagens, enfim, de construir imagens mentais. Os disléxicos da imagem, por sua vez, são aqueles que não compreendem o que leem pela dificuldade em representar, e isso seria causado principalmente pelos instrumentos óticos (SANTOS, 2003: 171).

Para afirmar a culpa dos instrumentos óticos na produção da amnésia e da dislexia visual, Virilio explica que ao se contemplar uma obra de arte, pictórica ou escultural, é possível que consigamos depreender o movimento recordado nessas formas, uma vez que cada parte do corpo representado apresenta uma forma de movimento diferente, estimulando no espectador a visão do movimento. Diferentemente na fotografia, campo em que todo o corpo é registrado no mesmo instante, dando o aspecto de que o sujeito capturado pela objetiva tenha sido atingido por uma espécie de paralisia.

> A obra de arte necessita de testemunhas porque ela se lança com sua imagem em uma profundidade de tempo da matéria que é também a nossa, estando esta divisão da duração automaticamente invalidada pela inovação da instantaneidade fotográfica, pois se a imagem instantânea visa à exatidão científica dos detalhes, o congelamento da imagem ou antes *o congelamento do tempo da imagem* da instantaneidade falsifica invariavelmente a temporalidade sensível do testemunho, *este tempo que é o movimento de uma coisa criada* (VIRILIO, 2002: 16).

Logo, nesse processo de falsificação da temporalidade produzido pela fotografia, paulatinamente o espectador é desobrigado a depreender o movimento impresso no fotograma, de preencher por si as lacunas de suas cabeças com as imagens que criam, da qual a obra de arte antes carecia, iniciando um processo de autonomização da percepção. Dessa forma, como bem aponta Laymert Garcia dos Santos (2003: 172) em seu estudo sobre Virilio, com a disseminação de técnicas de produção e reprodução da imagem, com a multiplicação e intensa utilização de instrumentos visuais e audiovisuais, haverá uma aceleração da transferência do olhar e de uma codificação das imagens mentais cada vez mais elaboradas, que irão interferir na percepção, comprometendo a consolidação da memória – o que Virilio (2002: 21-22) descreverá enquanto rápida derrocada da consolidação mnésica.. Desse modo, Virilio expõe que as próteses visuais:

> (...) alteram gravemente os contextos de aquisição e restituição topográficas das imagens mentais, a *exigência de se re-presentar*, esta transformação da imaginação em imagens que tanto ajuda os matemáticos. No momento em que pretendemos procurar as formas de ver mais e melhor o não-visto do universo, estamos no ponto de perder o frágil poder de imaginar que possuíamos. Modelo das próteses de visão, o telescópio projeta a imagem de um mundo fora de nosso alcance e, enquanto uma outra forma de nos movermos no mundo, a *logística da percepção* inaugura uma transferência desconhecida do olhar, ela cria o encaixe ente o próximo e o distante, um *fenômeno de aceleração* que abole nosso conhecimento das distâncias e das dimensões (VIRILIO, 2002: 18-19).

As próteses de visão circunscrevem o olhar para além do alcance físico do sujeito. Ou seja, não mais se situa na carta do "eu posso" do olhar, como afirma Virilio. A consequência imediata dessa destruição promovida pela nova "logística da percepção" será a paulatina substituição do antigo "ato de olhar" por um estado perceptivo regressivo, cujo substrato sensível só existirá enquanto um conjunto confuso de onde surgiriam acidentalmente algumas formas, odores e sons (VIRILIO, 2002: 23).

Para avançar no assunto, Virilio menciona o trabalho de Gustave Lebon, o qual considerava, em 1916, que a personalidade humana era algo muito definido e pouco suscetível à variações. Contudo, Virilio indaga até que ponto seria possível manter a fixidez da personalidade humana, em um ambiente de desordem como a guerra, senão pela manutenção da constância do meio de vida. Desse modo, a seu ver, essa "constância" somente seria alcançada com o desenvolvimento de instrumentos que permitissem um "meio de visão permanente", ou seja, um arsenal óptico que vai da mira da arma de fogo, canhões, fuzis, às câmeras e aparelhos instantâneos do reconhecimento aéreo.

Assim, será com a Primeira Guerra Mundial em 1914 que, para além da deportação física de homens e mulheres para o campo de batalha, será marcada pelo "apocalipse da desregulagem da percepção". Trata-se de uma espécie de metamorfose da percepção, em que tanto os soldados no campo de batalha quanto as multidões europeias e americanas não mais crerão nos seus olhos. De acordo com Virilio (1996b: 30), esse é o momento "em que sua *fé perceptiva* é submetida a esta "mira" técnica, ou seja, a esta mira do raio visual em um instrumento de visualização", sendo a arma o instrumento que subjugará a visão humana.

> Mas se vê o que quando o olhar, submetido a este material de visualização, se encontra reduzido a um estado de imobilidade estrutural rígida e quase invariável? Só se veem porções instantâneas tomadas pelo olho de ciclope da objetiva e a visão passa de substancial a acidental. Apesar do longo debate acerca do problema da objetividade das imagens mentais e instrumentais, a mudança de regime revolucionário da visão não foi claramente percebida e a fusão/confusão do olho e

> da objetiva a passagem da visão à visualização são instaladas sem dificuldade nos costumes. Na medida em que o olhar humano se congela, perde sua velocidade e sensibilidades naturais, os instantâneos se tornam, ao contrário, mais rápidos (...) A redução das escolhas mnésicas, criada por este estado de dependência em relação à objetiva, iria se tornar o nódulo em que se formará a modelização da visão e, com ela, todas as formas possíveis de padronização do olhar (VIRILIO, 2002: 30-31).

Desse modo, a análise de Virilio nos permite compreender que ao longo da história, a percepção entra em crise, uma vez que as diversas tecnologias audiovisuais desencadearão um processo de estandardização do olhar, que culminará, por sua vez, na perda da fé perceptiva e na transferência de uma forma de olhar substancial, para uma acidental. Esse processo atingirá o seu ápice, com a emergência das Máquinas de Visão, que com a sua capacidade de reconhecimento das formas, interpretando o sentido dos acontecimentos, protagonizará a automação da percepção, ou a delegação a uma máquina a função de analisar a realidade objetiva. Portanto, o problema de Virilio passa a ser, como bem observa Santos (2003: 175) "o do sujeito que percebe e o da máquina de visão, que produzirá imagens virtuais instrumentais, isto é, de imagens realizadas *pela* máquina *para* a máquina, imagens que o homem não poderá ver mas tem de imaginar".

Nessa era da visão sintética, de automação da percepção, o problema da objetivação da *imagerie* virtual se circunscreverá não mais no suporte-superfície no qual é impressa a imagem. Em vez disso, Virilio (2002: 88) afirma que toda a apreensão visual é simultaneamente uma apreensão de tempo (de exposição) que engendrará uma memorização (consciente ou não) de acordo com as apreensões visuais, o que nos permitirá ou não ver. São essas máquinas de visão que realizarão operações extremamente rápidas que permitirão superar as nossas limitações (não de profundidade do nosso sistema ocular, como o telescópio e o microscópio, mas pela profundidade de tempo fraca de nossa apreensão fisiológica das imagens). Desse modo, é a velocidade/tempo (ou a frequência tempo da luz) que se tornará um fator determinante para a percepção dos fenômenos, uma vez que se expressa como intensidade e não extensão. O elemento que irá estabelecerá a relatividade dos pontos de vista do homem e da máquina e, consequentemente, colocará o olhar humano em segundo plano.

Considerando que tanto a máquina (através do seu percepton funcionando enquanto um córtex occiptal eletrônico, captando "imagens" a partir impulsos codificados) quanto a mente humana (a partir da captação de impulsos luminosos) são capazes de interpretar (ou processar) imagens, em uma tentativa de distinguir uma da outra, Virilio postulará um terceiro

tipo de energia, para além do potencial e cinética. Essa seria a energia cinemática (ou energia de observação), uma resultante do efeito de movimento, bem como de da variação de sua rapidez sob as percepções oculares, ópticas e optoeletrônicas.

> De fato, diante deste (sic) ultima automação, as categorias habituais da realidade energéticas não são mais suficientes, se o tempo real a superpõe ao espaço; se a imagem a superpõe ao objeto, ou melhor, ao ser presente; se o virtual a impõe ao atual, deve-se tentar analisar as incidências desta lógica o tempo "intensivo" sobre as diferentes representações físicas. Lá aonde a era do tempo 'extensivo" justificava ainda uma lógica dialética *distinguindo nitidamente o potencial do atual*[43], a era do tempo intensivo exige uma melhor resolução do princípio de realidade em que a própria noção de virtualidade será revista e corrigida (VIRILIO, 2002: 104).

Assim, ao considerar a energia de observação enquanto um novo tipo de intervalo (o intervalo-luz, de signo nulo em relação ao de tempo e espaço, dado que o trajeto da luz é absoluto), Virilio argumenta que não mais a realidade do objeto e dos intervalos de espaço e tempo importarão, mas sim a realidade do trajeto-luz. Em outras palavras, o trajeto assume precedência sobre o objeto, tornando legítimo perguntar "a que velocidade se encontra o objeto percebido", e não "a que distância se encontra a realidade observada". Como ele proponhe: "de fato, se a velocidade não é mais um fenômeno, mas antes a relação entre fenômenos, a questão evocada da distância de observação dos fenômenos se resume na questão da potência da percepção (mental ou instrumental)" (VIRILIO, 2002: 104-105).

Desse modo, as máquinas de visão, ao captarem/produzirem imagens de forma mais veloz, submetem a percepção humana aos processos acelerados da visiônica (essa derivada da fissão/confusão do olho observador e da objetiva da lente), levam o espectador a uma constante perda da fé perceptiva e da capacidade de raciocínio sobre as imagens produzidas pela máquina em tempo real. Ainda, Virilio (2012: 36-37) afirmara em sua entrevista *The administration of Fear* que a aceleração das imagens produzidas pela interação visual das telas – além da progressiva adoção de recursos de realidade aumentada – tem o efeito de uma enfermidade, pois reduz a visão periférica do olhar humano, de grande valor para a apreensão da magnitude do campo visual, e para a antecipação de possíveis ameaças.

[43] Paul Virilio irá considerar que a logística da imagem perpassará por diferentes eras de sua propagação, sendo a primeira delas, ao longo do século XVIII, a era da *lógica formal* da imagem, que é a da pintura, da gravura e da arquitetura; em seguida, com a fotografia e a cinematografia no século XIX, é inaugurada a era da *lógica dialética*; e por fim, com a invenção da videografia, da holografia e da infografia no século XX, observa-se a *lógica paradoxal* da imagem: de uma "imagem em tempo real que domina a coisa representada, este tempo que a partir de então se impõe ao tempo real" (VIRILIO, 2002: 91).

Na dimensão da guerra, a aplicação das máquinas de visão, de acordo com o autor, vem para coroar a estratégia da decepção – de construção de um estado de dissuasão, da aterrorização pelo potencial de destruição, que perverterá a economia política, e afetará, assim, todos os aspectos da vida civil – e sua capacidade de geração de imagens de síntese, reconhecendo automaticamente as formas (VIRILIO, 2002: 100). Essa possibilidade de reconhecimento de formas em tempo real, além da possibilidade de confundir imagens atuais e virtuais (o que ele ao invés de chamar de realidade aumentada, chamará de realidade acelerada), de acordo com Virilio, possibilitará a construção de uma imagem-disfarce, mais aprazível – mas igualmente verossímil – do que aquela real. Mas, ainda assim, afetará a natureza do objeto:

> A *frequência tempo da luz* tornou-se um fator determinante da apercepção dos fenômenos, em detrimento da *frequência espaço da matéria*, daí a possibilidade inaudita destas truncagens em tempo real, estes disfarces que afetam menos a natureza do objeto (do míssil, por exemplo) do que a imagem de sua presença, no instante infinitesimal em que o virtual e o atual se confundem diante do detector ou do observador humano. (...)Tais são estes *disfarces de efeitos centróides* cujo princípio consiste, em primeiro lugar, em sobrepor à imagem-radar que "vê" o míssil, uma imagem inteiramente criada pelo disfarce, imagem mais atrativa do que aquela, real, da construção visada mas igualmente crível para o míssil inimigo. Uma vez que esta primeira fase da decepção é concluída, o autodirecionador do míssil se fecha sobre o baricentro do conjunto "imagem-disfarce", imagem-prédio; agora não resta nada mais do que conduzir o míssil equivocado para além do navio, tudo se desenrolando em frações de segundo (VIRILIO, 2002: 101).

É possível depreender desse excerto que, ao tornar as imagens mais atrativas e possuir sistemas automáticos de identificação e centralização dos objetos nas imagens geradas em tempo real, Virilio concorda que a máquina de visão é um instrumento que contribui para a solução da falta de fixidez da personalidade humana proposta por Lebon, fundamentando-se na guerra, enquanto um meio de visão permanente garantidor da constância do meio de vida. Por outro lado, apesar de garantir essa constância, que normaliza a relação entre combatente e guerra, a adoção das máquinas de visão na guerra leva os seus usuários a subjetivar os fenômenos observados, e produzirem as "ilusões racionais" que são as imagens geradas pela óptica numérica, contribuindo, como o autor pontua, para um desdobramento do princípio de realidade.

Em grande medida, as máquinas de visão, especificamente, teriam a função de ampliar e intensificar o campo visual do usuário, pela aceleração da captação de imagens e produção de recursos de realidade acelerada para destacar e "truncar" a imagem pouco nítidas e aprazíveis. Todavia, o que Virilio identifica é o contrário: as máquinas de visão são tributárias

do processo de constante assujeitamento dos usuários às máquinas, servo-motoras ou cérebro-motoras, cuja sofisticação paulatinamente atrofia as capacidades humanas, seja de ação, seja de percepção dos objetos visualizados. Assim, como expõe Santos (2003: 179) ao investigar a crítica de Virilio sobre essa nova logística de percepção inaugurada pelas máquinas de visão: "Quando a modernidade chega ao fim, o homem parece estar perdendo a capacidade de perceber e de imaginar, isto é, de produzir as imagens que conferem sentido à sua experiência, parece estar abdicando do exercício da potência da percepção, do "eu posso" do olhar".

Conclusão do Capítulo: A Tecnologia como Prólogo e Epílogo da Guerra

As interpretações acerca das características dos conflitos contemporâneos, apresentadas aqui, tiveram como objetivo contrapor os argumentos entusiásticos defendidos, nos últimos anos, por militares e políticos estadunidenses acerca da pretensa humanização advinda da precisão das novas tecnologias bélicas. Como vimos, essas novas tecnologias têm sido o baluarte das novas formas de conflitos e intervenções. Em vários momentos elas se tornam a justificativa para que, mesmo em contextos ilegais, as operações ocorram, sob a alcunha de ataques precisos e seletivos.

Concentramo-nos especialmente nas administrações Bush e Obama por percebermos que, justamente nesses períodos, a justificativa dos conflitos centrava-se cada vez mais no pretexto de superioridade técnica dos armamentos. Ademais, foram esses os governos que iniciaram o emprego de VANTs enquanto plataforma de armas, fazendo uso progressivo desse recurso enquanto forma de engajamento em operações militares, sem comprometimento de combatentes estadunidenses[44]. Ainda, é durante esses governos que a aproximação entre discursos oficiais e representações midiáticas sobre a guerra tenderam a se convergir de modo muito oportuno, senão para a "normalização" da violência da guerra na sociedade, para a sua total alienação em relação a ela.

Nosso objetivo nesse capítulo, então, foi reunir as perspectivas desses autores para que pudéssemos realizar uma aproximação dos conflitos contemporâneos enquanto fenômenos profundamente influenciados e condicionados pelas novas tecnologias. Ao fazermos isso,

[44] Não apenas nas guerras do Iraque e do Afeganistão, e nas operações de "contra-insurgencia" no Paquistão, Iemen e Somália, mas também nos recentes enfrentamentos com os militantes do "Estado Islâmico" no território sírio e iraquiano, os EUA tem adotado o uso de *drones* enquanto plataforma de armas.

pudemos compreender em grande medida, seja pela banalização, virtualização ou aceleração, que as novas tecnologias aplicadas aos instrumentos de guerra alteraram de forma extremamente controversa o modo como a guerra é lutada e, principalmente, como ela passa a ser percebida pela sociedade e pelos combatentes.

Independentemente de cada autor realizar uma abordagem distinta sobre as características e efeitos das novas tecnologias e instrumentos de guerra, é possível destacar elementos comuns em sua apreensão sobre a imoralidade das guerras de alta tecnologia contemporâneas. Gros tem caminhos e discussões distintos, mas que colaboram para o entendimento da organização dessas operações contemporâneas. Ele sequer faz a discussão acerca do processo de virtualização, mas se aproxima muito do debate de Virilio no momento em que: a) debate o distanciamento das tecnologias e fragilização moral dos atos de guerra; b) adota várias interpretações sobre a forma como a guerra contemporânea se reorganiza, porém enfoca o uso de alta tecnologia/comando descentralizado/midiatização e a indiferença enquanto exemplos da dissolução dos princípios éticos da guerra "justa". Em grande medida, os Estados de Violência aproximam-se de estados de exceção permanente e global por diversos motivos que Gros elucida (estouro estratégico, descentralização, criminalização, temporalidade), mas também pelo recurso a tecnologias que promovem a indiferença em relação aos atos, e permitem a manutenção dos estados de segurança de forma pontual e ágil no globo, a qualquer momento.

Enquanto Frédéric Gros apresenta, de modo bastante breve, os novos instrumentos de alta tecnologia enquanto referência da falência da moralidade do combate, James Der Derian criticara os novos instrumentos de guerra por contribuírem para a construção de uma suposta virtuosidade dos conflitos estadunidenses. Isto é, apesar de toda perversidade contida nos conflitos, os meios de comunicação em associação com as Forças Armadas, em um grande esforço para controlar as informações relativas aos "efeitos colaterais", permanecem enaltecendo a tecnologia como forma de superação dos limites políticos da guerra. No entanto, é fundamental lançar dúvidas quanto a algumas abordagens de Der Derian, principalmente no que tange à sua percepção do virtual: é possível que as coberturas midiáticas e as percepções sobre a guerra tenham se desconectado completamente do real, conforme a afirmação do autor? Será que Virilio nos fornece uma perspectiva mais moderada sobre essa noção, e nos lança para uma investigação mais especifica sobre o papel dos instrumentos técnicos nessa virtualização?

A noção de virtual de Der Derian, se aproxima muito da oposição entre real e virtual proposta por Baudrillard. A seu ver, os diferentes meios contemporâneos de difusão de informação, como atelevisão e o telejornalismo, a internet, os jogos eletrônicos (videogames) e os simuladores são organizados enquanto elementos produtores/difusores de uma narrativa particular sobre os conflitos contemporâneos e, principalmente, sobre o emprego de altas tecnologias nesses processos.

De acordo com a sua perspectiva, a "rede de entretenimento militar industrial midiática" atua não apenas enquanto um veículo de propaganda de campanhas militares específicas (invocadas em períodos de conflito), mas também como um instrumento (uma vez que é uma ferramenta apropriada pela máquina de guerra, mais um elemento nesse novo sistema de condução de operações irregulares) permanente de representação de imaginários e imaginários sóciotécnicos sobre a guerra e a alta tecnologia nela empregada.

Desse modo, as narrativas midiáticas, fílmicas e dos jogos, as interpretações em reportagens sobre ataques terroristas ou de operações militares, as representações digitais sobre inimigos e campos de batalha, tanto em simuladores e jogos de guerra, as construções imagéticas que sobrepõem camadas de fotografias e "recortes" fictícios, tudo isso figuraria para Der Derian como uma espécie de virtualidade, isto é, como simulacros cuja essência é sobrepor-se ao original/real e firmar uma realidade distinta.

Essa interpretação é fundamental à compreensão das dinâmicas do militarismo, pois atenta à prática de manipulação midiática enquanto requisito das operações contemporâneas, de forma decentralizada, pois não é algo que parte de dentro das agencias militares, mas se organiza a partir das empresas de comunicação e entretenimento que possuem fortes laços com o setor militar (seja no intercambio de tecnologia, informações, influência ou em relações comerciais diretas). No entanto, não se pode dizer que há uma total virtualização da guerra no sentido de destruição do real, posto que a guerra acontece, assim como as mortes, as tragédias e a destruição. Desse modo, o que de fato ocorre é o uso das práticas dissimulatórias para a minimização das consequências políticas dos atos bélicos, reforçando a sua continuidade ao enaltecer a visão/imaginário de guerras precisas e técnicas ao mesmo tempo em que elas ocorrem.

Paul Virilio, ao escrever sobre a militarização do cotidiano e descrever as máquinas de visão enquanto instrumentos que subjugam a visão humana e atrofiam a sua capacidade perceptiva, argumentará que talvez esteja aí a essência dos novos instrumentos de guerra.

Dotados de uma força espiritual capaz de arruinar a relação entre o combatente e os resultados dos seus atos na guerra, esses instrumentos truncam a forma como se vê e se percebe a guerra no meio social. Em todos os casos, a seu ver, a tecnologia teria um efeito perverso sobre o ritmo da guerra e sobre a sua capacidade destrutiva, cada vez maior e imoral. Mais do que isso, nota-se que em todas as perspectivas a guerra torna-se um estado de violência permanente.

Apesar dos autores não se referirem diretamente aos VANTs, eles tornam-se os instrumentos que, por excelência, espelham os conflitos contemporâneos. Isto é, eles podem ser entendidos, por um lado, como correlatos das máquinas de visão, que aprofundam o distanciamento perceptivo dos operadores em relação aos alvos humanos (convertidos em sinais de calor) e, com isso, destroem qualquer possibilidade de moralização dos atos de guerra. Por outro, os VANTs possibilitam, dada sua a habilidade de controle transnacional, a realização de ações de alto risco político que, muitas vezes desrespeitam as normas internacionais. Sendo assim percebida, essa arma pode ainda – dada a pretensa aura de instrumento de precisão cirúrgica que constrói a sua virtuosidade, e outras habilidades, como autonomia de voo, versatilidade, e diversidade de câmeras – ser responsável pela manutenção de um constante e cada vez mais violento estado de dissuasão global.

Logo, ainda que concordemos com ambas as visões negativas da relação entre tecnologia e guerra aqui apresentadas – e entendendo a tecnologia enquanto "prólogo e epílogo" desta última – acreditamos ser fundamental avançar no debate acerca da tecnologia enquanto um fenômeno construído socialmente e de capacidade de produção de efeitos e novas relações sociais. Isso nos será fundamental para compreender, por exemplo, como os VANTs reúnem em sua gênese as características políticas necessárias para a constituição desse permanente estágio de dissuasão, a qual além de não comprometer a integridade física do combatente, preserva a sua frieza estratégica e distanciamento moral em relação aos seus atos em contextos extremamente controversos, como nos ataques por assinatura de calor no Paquistão.

Dessa forma, advogando em favor da ideia de que os VANTs se constituem enquanto instrumentos para a superação dos limites políticos da "caçada humana" da guerra ao terror e que, consequentemente, funcionam como máquinas de visão que tornam aprazível a relação dos operadores com o ato de matar, pretendemos desenvolver no capítulo seguinte uma investigação acerca da gênese política desse instrumento de guerra. Nos apoiaremos na

bibliografia relativa aos Estudos Sociais da Ciência e da Tecnologia, especificamente no que tangem à constituição de grandes sistemas sociotécnicos. A intenção será compreender em que sentido a cadeia da morte representa um reordenamento sociotécnico da guerra, em que os agenciamentos humano-técnicos para a visualização, reconhecimento e a interpretação de sinais de diversas categorias, e o controle informacional tornam-se o elemento central para a condução dos conflitos contemporâneos.

2. A Revolução nos Assuntos Militares e o Reordenamento sociotécnico dos Sistemas de Comando Militares Estadunidenses

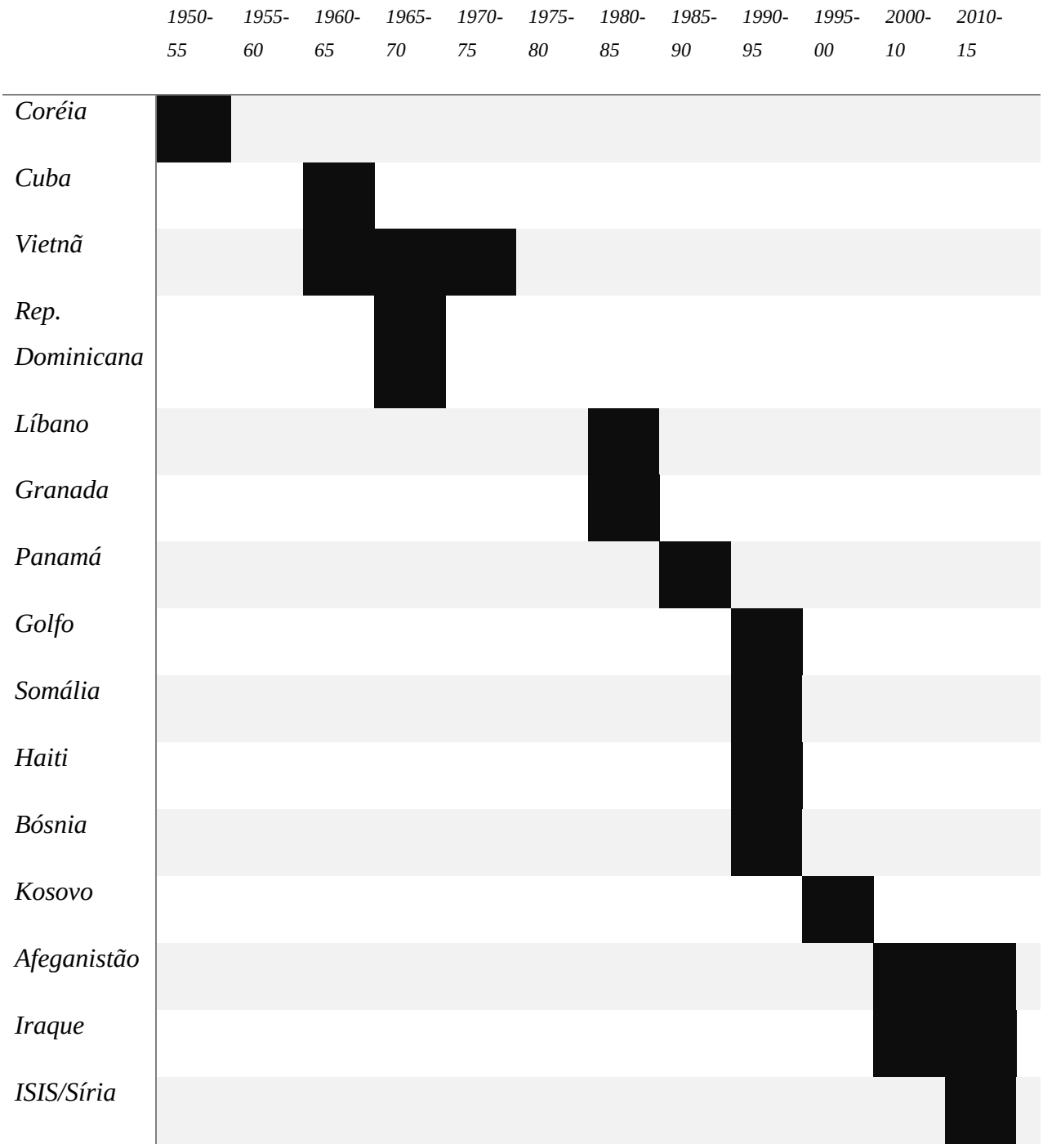
Introdução

A emergência do poder global dos Estados Unidos (EUA) ao longo do século XX, em grande medida lastreado em suas capacidades militares, evidencia a importância do desenvolvimento tecnologias capazes de aumentar a eficácia dos combates. Sua eficácia é entendida como uma maior capacidade de destruição, ao mesmo tempo em que permita a mobilização de campanhas militares de forma consecutiva. A manutenção da hegemonia estadunidense, principalmente no pós-guerra em muito se deveu à sua capacidade de projetar poder de forma contínua e flexível pelo mundo.

Se observarmos o quadro abaixo, perceberemos o quão constantes são as intervenções militares dos EUA em diversos países do globo, bem como o seu envolvimento em conflitos de grandes proporções[45]. Para tanto – como documentos adiante irão expor – fomentaram-se programas para o desenvolvimento de tecnologias militares que garantissem a sua superioridade de armamentos e seu poder de dissuasão global.

[45] É importante que a lista exposta sumariza apenas as operações com envolvimento militar, não apresentando uma série de países em que ofertou apoio logístico, técnico e político a grupos locais para a derrubada de governos.

Tabela 1:Recorrência das Operações Militares dos EUA no Pós Segunda Guerra



O período posterior ao fim da Segunda Guerra Mundial é crucial para a construção do poder militar estadunidense e o desenvolvimento de sua base industrial de defesa. A partir desse período, até o início dos anos 2000, observou-se uma elevação nos gastos em P&D militar, em torno de US$1,3 trilhões (em valores da época). Além disso, as compras governamentais de materiais de origem militar chegaram a US$2,3 trilhões (em valores da

época), totalizando US$3,6 trilhões no mesmo período (ALIC, 2007:01). A promoção de gastos dessa magnitude se justifica pela necessidade antecipação às demandas de segurança que emergem no pós-guerra, bem como de fazer frente ao poder militar do bloco soviético, desenvolvendo um sistema de alianças (Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) que garantiria capacidade de deterrência sobre o bloco antagônico.

Uma característica marcante nos EUA, ao longo desse período, foi o desenvolvimento de uma estrutura institucional capaz de administrar os elevados gastos em P&D Militar, como o caso da *Advanced Research Projects Agency* (*ARPA)*, subordinada ao Departamento de Defesa norte-americano (DoD), fundamental à produção de novas tecnologias. Dentre os vários projetos que elucidaram o que se chama de "Big Science", um se destaca: o projeto *SAGE* (*Semiautomatic Ground Enviroment*), que exemplifica a "importância das organizações no processo de inovação" (MEDEIROS, 2005). Ele criará uma ampla rede de conexão entre os laboratórios estatais e industriais e as universidades visando ao monitoramento de aeronaves em larga escala no território nacional. Uma consequência desse projeto foi o desenvolvimento de um sistema computacional bastante avançado, realizado com o objetivo de promover a comunicação entre vários comandos militares, posteriormente aplicada em empresas privadas e em diversos meios civis (MEDEIROS, 2005). De acordo com Hughes (1998:16), o Projeto *SAGE*:

> (...) mostrou ao mundo como um computador digital poderia funcionar como centro de processamento de informações em tempo real para sistemas complexos de comando e controle. O SAGE demonstrou que os computadores poderiam ser mais do que calculadores aritméticos e que eles poderiam funcionar como centros automáticos de controle para operações tanto industriais quanto militares.

A aplicação do computador em grandes empreendimentos militares configura-se como uma das principais influências do contexto da Guerra Fria sobre o desenvolvimento das tecnologias de informação e computacionais. Tal influência culmina na criação da *ARPANET*, uma rede nacional de computadores que conecta as universidades estadunidenses em tempo real. Era o prenúncio do que viria a ser a internet nos dias atuais[46]. Assim, o massivo investimento dos EUA foi responsável pelo aprimoramento dos primeiros computadores programáveis, como o *Eletronic Numeric Integrator and Calculator* (*ENIAC*), utilizado para calcular tabelas de tiros da artilharia, que custou aos militares estadunidenses em torno de US$ 500 mil dólares e três anos de elaboração (DONOVAN, 2010:3).

[46] Segundo Medeiros (2005), a ideia originou-se na RAND Corporation, cujo objetivo era desenvolver uma rede descentralizada de computadores para, em caso de ataques nucleares, fosse mantida a comunicação entre os agentes.

Observar esses constantes estímulos financeiros para a elaboração de uma capacidade computacional avançada nos EUA é fundamental para compreender a economia e o estado de guerra ao qual o país esteve condicionado ao longo da Guerra Fria. Os esforços para a consolidação de um poder bélico sem precedentes passavam pelo empreendimento de uma estrutura informacional avançada que permitisse o desenvolvimento de diversas aplicações militares, na área de comunicação, construção de sistemas integrados, de espaços virtuais para simulação de estratégias de conflito, dentre várias outras.

Ainda que os conflitos bélicos continuem a corresponder a uma forma de imposição da violência e da vontade que os motiva sobre o outro, os avanços tecnológicos alteraram algumas dimensões da guerra. Notam-se, substantivas alterações em suas características, sobretudo no que dizem respeito ao modo de condução de um conflito. Logo, a criação de um sistema de armas que garantisse a superioridade do armamento estadunidense frente ao soviético, e fortalecesse a sua hegemonia militar, demandava a estruturação de uma base industrial avançada. Isso já vinha ocorrendo durante o entre guerras, mas ganhou força ao final da Segunda Guerra mundial (MEDEIROS, 2005), com a construção do Complexo Militar Industrial Acadêmico (CMIA). Trata-se de uma estrutura articulante das demandas governamentais por armamentos, políticas de inovação industriais constantes, e mesmo da pesquisa básica nas universidades[47].

Esses empreendimentos tecnológicos do pós-guerra, em grande medida apoiados na relação de empresas militares, agências de governo e universidades que configuravam o CMIA, culminaram no desenvolvimento de tecnologias de aplicação militares extremamente avançadas e que alteraram sensivelmente o modo a dinâmica das guerras, como é o caso de aeronaves de caça (de propulsão a jato). Criaram-se também sistemas de cálculo da trajetória de mísseis e bombas, sistemas de telecomunicações, eletrônica de micro-ondas, mísseis balísticos, sistemas de radares, reatores nucleares, dentre outros. Em geral, todos esses

[47] Em Peron (2011: 78), afirmamos, sobre o CMIA e a P&D nos EUA que "Com o fim dos conflitos em 1945, os cientistas tem a intenção de dar continuidade à atividade de pesquisa básica, em larga escala, e assim preservando o seu status. Desse modo, fortalecendo essa Idéia de promover a pesquisa básica nas universidades, desenvolve-se o relatório *Science the Endless Frontier*, elaborado pelo então diretor do *Office Defense Research Council*, Vannevar Bush, no qual se destaca a pesquisa científica como sendo a base para a edificação de uma economia e sociedade fortes e desenvolvidas e, portanto, à ciência deveria ser dada a mesma atenção durante os períodos de paz que nos períodos de guerra (DIAS & DAGNINO, 2006). Vannevar Bush não foi apenas o arquiteto da política cientifica durante a Segunda Guerra Mundial, e um entusiasta da promoção de pesquisa básica em períodos de paz, mas segundo Leslie (1993), foi um dos principais artífices na configuração do CMIA, redirecionamento da pesquisa nas universidades em favor da pesquisa militar a partir de do controle das principais agencias governamentais de apoio a pesquisa, sucessivamente, o Comitê de Pesquisa em Defesa Nacional (CPDN), em seguida, em 1941, a Secretaria de Pesquisa Cientifica e Desenvolvimento (SPCD)."

avanços resultaram em uma maior precisão e potência na capacidade de imposição de violência, ao mesmo tempo em que contribuíram para preservar a integridade dos combatentes. Estes, por sua vez, teriam uma única visão do conflito: aquela que passa a ser mediada pela mira telescópica e amorfa de uma escopeta ou pela *interface* gráfica de um computador.

Desde os anos 1980 observamos substanciais mudanças na maneira como os EUA comandam as suas operações militares ao redor do globo. Permeados por diversos determinantes políticos e econômicos, internos e externos, os EUA adotam um discurso de uma "Revolução nos Assuntos Militares" (RAM), a qual reformularia as bases de condução das operações militares do país. Nesse sentido, expressões como "armas inteligentes", e "ataques cirúrgicos" davam a ilusão de que elementos característicos da guerra como a "névoa" e a "fricção", apontadas por Clausewitz, teriam seus dias contados no contexto das "Guerras Centradas em Redes".

O advento de novas ameaças no cenário global, e o surgimento de novas tecnologias da informação e da comunicação (TIC) supostamente contribuíriam para a "eficácia" da interoperabilidade entre as Forças Armadas estadunidenses, do nível decisório ao tático, conforme afirmam Shimko (2010), Riza (2013) e Kaldor (1999). A aplicação dessas tecnologias para o desenvolvimento de instrumentos de suporte às operações militares consubstanciaria o discurso de uma "guerra moderna", enxuta e cirúrgica. Apesar de cético em relação aos argumentos de precisão, o ex piloto da Força Aérea dos EUA, Shane Riza (2013), afirma que essas tecnologias teriam sido capazes de produzir três tendências para a guerra: (i) Aumento da velocidade dos combates, (ii) o aumento da distância do uso eficaz das armas, (iii) e o aumento da habilidade de fazer a batalha persistir:

> Mas velocidade física não é a única coisa que mudou. O processo decisório e a habilidade do líder em transformar estratégia em execução, ou uma decisão tática em ação aceleraram com o aperfeiçoamento nas tecnologias da comunicação e processamento de informações (...). De modo independente, tecnologia acelera todos os aspectos de fazer guerra, da estratégia até a ação individual de soldados no campo de batalha.[48] (RIZA, 2013: 40-41).

[48] Tradução nossa, do original "*But physical speed is not the only thing that has changed. The decision process and a leader's ability to turn strategy into execution or a tactical decision into action have sped up with the improvement in communication and information-processing technology. (...) "Regardless, technology speeds all aspects of making war, from strategy all the way to the individual actions of soldiers on the battlefield."*

De fato, a busca pelo constante distanciamento do campo de batalha, e o aumento da eficiência dos instrumentos militares para os processos de "aquisição" de material de inteligência e alvos, bem como a sua eliminação, teriam sido a tônica do processo de mudança tecnológica nesse período. O que buscaremos demonstrar em geral, é que há uma descontinuidade no modo como as operações militares estadunidenses vinham sendo conduzidas, e isso se deveria principalmente a adoção de novas tecnologias, criação de doutrinas e novas táticas de combate pelos EUA. Isso é perceptível, uma vez que é nesse período em que teriam evoluído os conceitos operacionais de comando e controle militares C4ISR (Comando, Controle, Comunicação, Computação, Informação, Vigilância e Reconhecimento), bem como, de novas modalidades de operações como a "*Shock and Awe*".

Assim, o nosso objetivo nesse capítulo é discutir, por um lado, o contexto político, econômico e social que respaldou a intenção em promover uma reordenamento sociotécnico dos sistemas de Comando e Controle das Forças Armadas dos EUA. Por outro lado, entendendo o desenvolvimento do *Predator MQ-9* drone enquanto o *momentum* e símbolo desse sistema, buscaremos descrever de que forma a sua construção social buscava também superar ou "burlar" os limites legais e políticos que novo contexto de segurança internacional impunha às operações militares estadunidenses.

Desse modo, esse capítulo teria uma enorme importância para nosso argumento central, uma vez que busca explicitar como a tecnologia catalisa e manifesta os interesses políticos de um grupo político e militar específico. Da mesma forma, acreditamos que o processo de desenvolvimento dos VANTs, e constituição das "Cadeias da Morte" nos apresenta um fenômeno bastante peculiar, a superação de problemas da política de segurança internacional e da legalidade das práticas de Assassinatos Extrajudiciais, através da solução de problemas técnicos. Em outras palavras, o desenvolvimento de uma infra-estrutura de operações espalhadas como as "Cadeiasda Morte" teria, com o emprego de VANTs, o objetivo de garantir que as operações ocorressem, mesmo diante de um contexto político arriscado, e de uma ilegalidade diante do ordenamento jurídico internacional.

Construiremos os argumentos desse capítulo com base nas perspectivas teóricas propostas por Thomas Hughes (2012) para a compreensão da interação entre atores humanos e não humano na constituição e funcionamento dos grandes sistemas tecnológicos. Considerando o C4ISR enquanto um grande sistema tecnológico orientado para a resolução dos novos tipos de "guerras irregulares", o objetivo desse capítulo é expor as tensões e

debates políticos que estiveram na gênese, tanto desse recente tipo de doutrina de comando e controle, quanto na da elaboração e adoção do VANT *Predator* MQ-1 enquanto plataformas de armas para a operacionalização das consequentes novas formas de conflito.

Ao nos aproximarmos do instrumental proposto por Hughes, conseguiremos identificar, atores, interesses, problemas chave que fundamentaram a mudança do sistema de comando e controle ao longo da RAM. Nesse contexto buscaremos demonstrar que o emprego de VANTs enquanto plataformas de armas (em específico o *Predator* MQ-1) é ao mesmo tempo viabilizado por essa política de adoção de novas tecnologias informacionais para compor os instrumentos de guerra, e também o grande resultado dessa sorte de mudanças, uma vez que permitirá o combate nesses novos contextos de guerras irregulares. Mais do que isso, será possível observar que nas estruturas que compõem o sistema de mudança tecnológica das forças armadas estadunidenses, interesses públicos, privados, militares, de agências nacionais e agentes internacionais, muitas vezes alinham-se e se confundem, manifestando a indistinção entre as esferas militar/civil, ou público/privado tão pontuada por Paul Virilio em uma sociedade de cotidiano militarizado.

Para atender ao nosso objetivo e permitir a demonstração de nossas observações, inicialmente faremos uma exposição teórica dos elementos que compõem os Estudos Sociais da Ciência e da Tecnologia, especificamente naquilo que tange o conceito de tecnologia, e os fundamentos dos Grandes Sistemas Tecnológicos. Em seguida, apresentaremos os atores que compõem o sistema de mudança tecnológica militar dos EUA – em específico os que compõem a cadeia produtiva e de comando dos VANTs – bem como o contexto da RAM, cujo modelo tecnológico e organizacional das novas guerras estaria em jogo ao longo dos anos 1980 e 1990. Por fim, observaremos como os debates e atores da mudança tecnológica ao longo da RAM influenciaram o desenvolvimento e composição dos VANTs nesse período.

2. 1 Grandes Sistemas Tecnológicos: Tecnologias militares enquanto fenômenos políticos e sociais

Os Estudos Sociais da Ciência e da Tecnologia (ESCT) ganham expressão nas três últimas décadas do século XX com o avanço da sociologia do conhecimento para o campo das "ciências duras", principalmente no momento em que se opõem a alguns pressupostos tradicionais da sociologia ao explorar o argumento de que que tanto a ciência, como tecnologia e sociedade são partes indissociáveis de um mesmo conjunto de elementos. Esse

avanço levanta questionamentos acerca da imparcialidade da produção do conhecimento científico, argumentando acerca da construção social desse conhecimento, o que demandava, segundo Pinch e Bjiker (2012), explicações para a gênese, aceitação e rejeição do conhecimento no domínio do mundo social e não no "mundo natural".

Radicado no construtivismo social nas ciências humanas, que rejeita e critica a noção de passividade dos indivíduos em relação à realidade social, ou seja, na ideia de que estes sujeitos seriam ao mesmo tempo constituídos e constituidores dos diferentes contextos político–sociais nos quais estão inseridos, é que irá se desenvolver o Construtivismo da Ciência e da Tecnologia – em ambas suas vertentes, a Sociologia do conhecimento e o Social Construtivismo da Tecnologia. Na Sociologia do conhecimento há um consenso, então, de que os argumentos científicos são socialmente construídos, o que implica em conceber a ciência como um "mundo social", e, portanto, sujeito a pressões internas e externas que influenciam determinantemente na produção de conhecimento pelos agentes nele operantes.

Haveria, nesse caso, níveis possíveis de maior ou menor autonomia, o que não inviabiliza a constatação acerca da impossibilidade de prevalência de uma ciência "pura", totalmente livre de elementos sociais. É necessário compreender nesse processo em que os agentes que operam no campo científico, sejam eles pesquisadores, institutos públicos ou privados, empresas ou agências governamentais, se inserem em relações objetivas que afetam diretamente ou indiretamente o que produzem, seja porque estão inseridos em uma lógica capitalista-corporativista de busca por maximização de lucros, por dependerem de financiamentos públicos ou privados ou mesmo pelas próprias características pessoais dos indivíduos envolvidos no processo de produção de conhecimento.

Não é diferente no que tange a tecnologia, tradicionalmente compreendida pelas ciências econômicas como um mero fator determinante da produtividade em sociedades capitalistas, pretensamente figurava como algo neutro, uma "caixa preta" cuja pesquisa para além das fronteiras científicas (técnicas) se fazia desnecessária. Resultado dessa negligência em compreender os fenômenos relacionados ao desenvolvimento tecnologia, e seus efeitos sociais é a emergência de uma concepção linear acerca da produção tecnológica se daria a partir de pesquisa básica subsidiando a pesquisa aplicada, que ao final culminaria na produção de novas tecnologias e usos convenientes. A tecnologia seria a manifestação mais produtiva e pura do conhecimento humano, e estaria em consonância com um ritmo linear de desenvolvimento lógico-acumulativo, progressivo e constante.

Contrariando essa compreensão acerca da neutralidade e do insofismável ritmo progressivo da tecnologia, evolui a outra vertente do Construtivismo da Ciência e da Tecnologia, manifestos inicialmente pelo programa de estudos da Construção Social da Tecnologia (da sigla em inglês *SCOT*). Ainda que timidamente, o SCOT veio ganhando espaço como um conjunto de conceitos, perspectivas e métodos de investigação relacionados a diversas áreas do conhecimento para compreender a manifestação de interesses, valores e constrangimentos políticos na produção, desenvolvimento e uso dos artefatos tecnológicos:

> No SCOT, o processo de desenvolvimento de um artefato tecnológico é descrito como uma alternância de variação e seleção. Isso resulta em um modelo "multidirecional", em contraste com os modelos lineares usados explicitamente em muitos estudos de inovação e implicitamente em muitas histórias da tecnologia. Essa visão multidirecional é essencial para qualquer consideração social construtivista da tecnologia. (...) se um modelo multidirecional é adotado é possível perguntar por que algumas das variantes "morrem", enquanto outras "sobrevivem"[49]. (PINCH e BIJKER, 2012:28-29).

Nesse sentido, reforçando o caráter contingente e de indeterminação do desenvolvimento da tecnologia conforme se propõe no construtivismo, é possível identificar quais problemas são considerados relevantes, os grupos sociais preocupados e envolvidos com o artefato, e os significados que esses grupos dão ao artefato, como afirmam Pinch e Bijker (2012). Desse modo, quebra-se a neutralidade da tecnologia, com base no questionamento ao argumento de que ela seguiria um ritmo único, linear e impermeável para a solução de um problema considerado universal a partir de uma intervenção (técnica) pretensamente consensual. Em outras palavras, o SCOT nos permite compreender como o processo de elaboração da tecnologia (o seu fechamento) é resultante do embate entre de grupos sociais heterogêneos (relevantes) e sua estrutura tecnológica (interesses, valores, objetivos, práticas e perspectivas próprias, desacordos e controvérsias) durante o processo de estabilização do artefato. A sua metodologia permite identificar quais interesses foram determinantes ou dominantes para a resolução de problemas e para o seu desenho final.

Langdon Winner, no entanto, dirigirá severas críticas ao SCOT principalmente no que concerne ao seu escopo social limitado e a relevância política dos seus estudos, que por

[49] Tradução nossa, do original: "In SCOT the developmental process of a technological artifact is described as an alternation of variation and selection. This results in a "multidirectional" model, in contrast with the linear models used explicitly in many innovation studies and implicity in much history of technology. Such a multidirectional view is essential to any social constructivist account of technology. (…) if a multidirectional model is adopted it is possible to ask why some of the variants "die", whereas others "survive"".

deveras se limitaria a descrever a mudança tecnológica. Como irá descrever Tait (2012: 120), Winner ainda afirmará que o SCOTT tendencialmente compreende apenas os grupos sociais que participam do processo de construção tecnológica, e não os excluídos deste processo, ao mesmo tempo em que irá ignorar as posições políticas predispostas na conformação da tecnologia, além de assumir uma postura de distanciamento em relação aos princípios morais e políticos contidos nesse processo.

Winner (1986), por sua vez, buscando transcender a metodologia da construção social da tecnologia propostas pelo SCOT, e ainda atacando aquilo que define enquanto sonambulismo tecnológico – percepção social de que a tecnologia seria algo moral e eticamente neutro, em que se negaria os muitos modos pelos quais a tecnologia provê estrutura e significado a vida humana – afirmará que os objetos técnicos carregam, em si política:

> Há, no entanto, boas razões para se acreditar que a tecnologia é politicamente significante por si própria, boas razões pelas quais os modelos padrões da ciência social não vão muito longe na explicação do que é mais interessante e problemático sobre o assunto. Muito do pensamento social e político moderno contem afirmações recorrentes do que poderia ser chamado de uma teoria de política tecnológica, uma estranha mistura de noções entrecruzadas frequentemente com filosofias ortodoxas liberais, conservadoras e socialistas. A teoria de política tecnológica chama atenção ao momentum dos sistemas sociotécnicos de grande escala, à resposta da sociedade moderna a certos imperativos tecnológicos, e às formas pelas quais as finalidades humanas são poderosamente transformadas na medida em que se adaptam aos meios técnicos. (...) Em vez de insistir que nós reduzamos tudo imediatamente ao jogo das forças sociais, a teoria da política tecnológica sugere que nós prestemos atenção às características dos objetos técnicos a aos significados dessas características. Um complemento necessário e não uma substituição das teorias da determinação social da tecnologia, esta abordagem identifica certas tecnologias como fenômenos políticos em si próprias (WINNER, 1986: 02).

Assim, Winner (1986) irá propor que os artefatos em si próprios, e não apenas o no contexto em que foram elaborados, seriam portadores de política, que se manifesta em seu design, seu uso ou sua aplicação. É importante frisar que Winner (1977: 11-12), em um esforço para definir tecnologia, irá considerar que tanto os aparatos (ferramentas, instrumentos, armas, dispositivos), como as técnicas (métodos, habilidades, procedimentos, rotinas, ações racionais produtivas), como organizações (instituições, fábricas, exércitos, ou simplesmente sistemas de larga escala que combinam pessoas e aparatos em longa distância) irão compor a sua visão do que é tecnologia.

Considerando política, nesse sentido, como a totalidade de arranjos de poder e autoridade nas associações humanas, Winner propõe a ideia que a tecnologia é, assim, um fenômeno político não apenas pela sua construção social, mas por considerar que existem disputas de cunho político-sociais nesse processo que se manifestam no desenho final dos artefatos, e que consequentemente serão perpetuadas e reproduzidas em seu uso. Logo, no momento em que as tecnologias são criadas e postas em uso, Winner (1986:06) acredita que elas promoverão "significantes alterações nos padrões de atividade humana e suas instituições".

Como expõe Pfaffenberger (1988), Winner não é um determinista, que irá acatar de modo simplista que a tecnologia é a maior força diretiva da humanidade nas quais as formas culturais e sociais são profundamente alteradas por elas. De modo diferente, Winner irá defender que uma vez que as decisões humanas sobre o desenvolvimento da tecnologia estão constantemente mascaradas, a tecnologia parece operar além do controle humano, e operar o resultado de um processo automático inevitável (PFAFFENBERGER, 1988: 238). Daí a importância em compreender os elementos políticos contidos na tecnologia, bem como os efeitos e condicionamentos e constrangimentos que ela irá reproduzir na vida social.

> Os dois tipos de interpretação que eu delineei indicam como os artefatos podem ter qualidades políticas. No primeiro caso nós identificamos formas pelas quais aspectos específicos do projeto ou do arranjo de um dispositivo ou sistema podem prover um meio conveniente de estabelecer padrões de poder e autoridade em um dado contexto. (...). No segundo caso nós examinamos formas pelas quais as propriedades intratáveis de certos tipos de tecnologia são fortemente, talvez inevitavelmente, ligadas a particulares padrões institucionais de poder e autoridade. Aqui, a escolha inicial sobre adotar ou não adotar alguma coisa é decisiva tendo em vista suas consequências. Não há projetos físicos ou arranjos alternativos que possam fazer uma diferença significativa (WINNER, 1986: 16).

Essa aproximação da tecnologia levada a cabo pelo SCOT e aprofundada por Winner, muito nos apraz, uma vez que engloba a ideia de um fenômeno político, fruto das relações sociais e contextos culturais e políticos de um determinado momento. Além disso, essa definição de tecnologia nos possibilita construir aproximações com os entendimentos tanto de Virilio, como de Der Derian e de Gros, sobre a influência dos instrumentos militares contemporâneos não apenas sobre a organização da guerra, mas principalmente sobre mediação técnica entre os combatentes e o campo de batalha. Todavia, um maior entendimento sobre o modo como se estruturam os grandes sistemas tecnológicos terá fundamental importância para tornar visíveis as relações políticas, e as disputas pelo reordenamento sociotécnico da guerra durante a Revolução nos Assuntos Militares.

Hughes e a Construção dos Grandes Sistemas Tecnológicos

Como veremos mais adiante, os VANTs passam a ser utilizados pelos EUA enquanto instrumento de vigilância na primeira metade da década de 1990, visando monitorar o avanço de tropas na Bósnia. Seu emprego enquanto plataforma de armas (quando, além de instrumento de vigilância, adquire a capacidade de transportar armamentos) ocorrerá anos mais tarde, com as intervenções no Afeganistão (operação *Enduring Freedom*) e no Iraque (Operação *Iraqui Freedom*), o que demonstra que há um processo de amadurecimento da tecnologia em paralelo com a construção de um novo sistema de comando em controle militares estadunidenses para os conflitos mais recentes. Desse modo, justificamos o apoio ao ferramental proposto por Thomas Hughes (2012), acerca da construção social e evolução dos grandes sistemas tecnológicos, pois acreditamos que ele nos permitirá identificar e compreender não apenas os atores e interesses envoltos no desenvolvimento dos VANTs, mas principalmente, a evolução do seu design no contexto do jogo de instituições, indivíduos e sistemas tecnológicos que comporão a Revolução nos Assuntos Militares (RAM).

Ainda dentro da metodologia apresentada pelo SCOT, Thomas Hughes (2012), afirmará que não apenas pequenos artefatos seriam objetos socialmente construídos, mas também os grandes sistemas tecnológicos, dada a sua amplitude e complexidade. Hughes destaca, por exemplo, os sistemas de energia, as linhas de transmissão elétricas, transformadores, turbogeradores, dentre outros, enquanto sistemas constituídos não apenas técnica, mas também socialmente, e compostos por artefatos, indivíduos e instituições. Desse modo, a nossa opção pela escolha do referencial proposto por Hughes se justifica pelas mesmas proposições feitas por Mackenzie (2012), acerca de seu trabalho:

- Hughes recusa-se a trabalhar separadamente com o tecnológico e o social. Ele demonstra que construtores de sistemas bem-sucedidos tiveram que, simultaneamente, empreender soluções tecnológicas, econômicas e políticas;

- Ele também se recusa a distinguir de forma absoluta o micro e o macro, entre, por exemplo, as prioridades em um laboratório particular e a situação econômica de um país. Uma noção chave para compreender o micro e o macro são os conceitos de saliência reversa e de problema crítico (o primeiro é algo que impede o crescimento do sistema, e enquanto o segundo seriam os

problemas críticos a serem eliminados para retomar a sustentação do sistema). Muitas vezes o micro pode ser transformado pelo macro: transformando, por exemplo, toda a sociedade para então permitir que o sistema cresça;

- Construtores de sistemas não podem trabalhar com uma demarcação rígida entre o sistema e o ambiente no qual ele se desenvolve. Continuadamente eles buscam moldar o ambiente para que o crescimento do sistema seja facilitado, incorporando o que antes era ambiente, no sistema.

Assim, a particularidade da visão de Hughes, é a consideração que esses sistemas não podem ser tidos como plenamente técnicos, ou unicamente humanos, mas uma múltipla interação (um tecido sem costuras) entre elementos animados e inanimados, instituições (como firmas ou bancos), artefatos e indivíduos organizados para a solução de determinados problemas. Logo, dentre os componentes que irão interagir para configurar os sistemas, é possível destacar artefatos físicos, organizações, componentes científicos, artefatos legislativos, e muitas vezes recursos naturais. De acordo com Hughes (2012), esses complexos e confusos componentes são construídos, adaptados para resolver problemas específicos dentro de um sistema, atingir uma meta, ou simplesmente produzir um efeito comum:

> Um artefato – seja ele físico ou não-físico – funcionando como um componente em um sistema interage com outros artefatos, tudo o que contribui diretamente ou através de outros componentes para a meta comum do sistema. Se um componente é removido do sistema, ou se a suas características mudam, os outros artefatos no sistema irão alterar as características de acordo. (...). Porque eles são inventados e desenvolvidos por construtores do sistema e seus associados, os componentes dos sistemas tecnológicos são artefatos construídos socialmente. (...). Porquê os componentes de um sistema tecnológico interagem, suas características derivam do sistema (...). Essas estruturas análogas e estratégias fazem o sistema tecnológico e contribuem para o seu estilo (HUGHES, 2012: 45-46)[50].

O que o autor nos apresenta é, portanto, a ideia de que assim como atributos dos componentes tecnológicos, e a particularidade de sua interação, modificam as características de um sistema tecnológico, estes mesmos artefatos tem suas características derivadas das

[50] Tradução nossa, do original: *An artifact – either physical or nonphysical – functioning as a component in a system interacts with other artifacts, all of which contribute directly or through other componentes to the common system goal. If a component is removed from a system, or if its characteristics change, the other artifacts in the system will alter characteristics accordingly. (...) Because they are invented and developed by system builders and their associates, the components of technological systems are socially constructed artifacts. (...) Because components of a technological system interact, their characteristics derive from the system (...) These analogous structures and strategies make up the technological system and contribute to its style.*

interações específicas do sistema e das determinações "arquiteto do sistema". Da mesma forma, Hughes (2012: 47) expõe que sistemas tecnológicos são orientados a resolver problemas ou atingirem metas usando quaisquer meios disponíveis e apropriados, os quais tem a ver com o reordenamento do mundo físico em modos considerados uteis ou desejáveis – o que pressupõe que os sistemas tecnológicos são alterados pelo ambiente em que agem, ao mesmo tempo que o alteram, atraindo elementos do ambiente exterior para dentro de si, evidenciando um processo de co-construção. Muitas vezes, ainda, um problema pode ser resolvido pela postergação da emergência de um sistema tecnológico, e mesmo a emergência desse sistema tecnológico muitas vezes envolve a destruição de sistemas alternativos ou predecessores.

Hughes, analisando principalmente a constituição e desenvolvimento dos sistemas de produção e distribuição de energia e luz elétrica no início do século XX nos EUA, identifica que os sistemas tecnológicos são comumente desenvolvidos e administrados por aqueles que ele chamará de *system builder* (o que aqui já optamos por traduzir como "arquiteto do sistema"). A natureza desse arquiteto pode ser a mais diversa possível, de indivíduo a empresa, organizações, agências governamentais ou departamentos de governos, consequentemente, seu papel também pode ser amplo, desde um inventor de componentes e processos no sistema, mediador dos interesses das instituições do sistema, até mesmo um administrador que garanta cotidianamente o funcionamento do sistema. No entanto, Hughes deixará claro que a gênese do sistema, e consequentemente, a função originária do "arquiteto" será a identificação no âmbito macro de "saliências reversas", que podem ser causadas por "problemas críticos" no âmbito micro e, portanto, a proposição de soluções para a sua resolução[51].

Como Hughes (2012: 48) irá pontuar, inventores, cientistas industriais, engenheiros, gerentes, financiadores são componentes, mas não artefatos no sistema, ou seja, não são criados pelos construtores do sistema, possuindo assim um elevado grau de liberdade. Desse modo, "arquitetos" modernos do sistema tendem a burocratizar, desqualificar e rotinizar para minimizar o papel voluntário de trabalhadores e pessoal administrativo no sistema:

[51] Hughes (2012) apresenta dois conceitos-chave para a compreensão da formação e "momentum" dos grandes sistemas tecnológicos: Saliencias reversas (ou reverso saliente) e problemas críticos. O primeiro caso é a identificação de problemas, elementos obsoletos, obstáculos ou atribulações que possam atravancar o processo de expansão do sistema em um âmbito macro-estrutural. Por sua vez, os Problemas críticos seriam a tradução das saliências reversas em situações solucionáveis, que envolvam umsa serie de medidas capazes de garantir a expansão ou o momentum do sistema.

> O papel crucial das pessoas em sistemas tecnológicos, além do seu óbvio papel em inventar, desenhar e desenvolver sistemas, é o de completar o "feedback loop" entre performance do sistema e meta no sistema, e ao fazê-lo corrige os erros de performance no sistema. O grau de autonomia exercido pelas pessoas em um sistema, em contraste com a performance rotinizada, depende da maturidade e tamanho, ou da autonomia, de um sistema tecnológico (HUGHES, 2012: 48).

A partir de então, compreendendo as características sócio-tecnicas de um sistema tecnológico, as funções dos artefatos e pessoas nesse sistema, bem como do arquiteto, Hughes descreve as fases que caracterizam os padrões de evolução dos sistemas tecnológicos, argumentando que elas são discerníveis, pois o papel do arquiteto do sistema irá se alterar em cada uma delas. As quatro fases às quais Hughes se refere são: Invenção, desenvolvimento, inovação, competição, crescimento, consolidação, racionalização e *momentum*.

Durante a invenção e desenvolvimento, empresários-inventores resolverão problemas críticos; durante as fases de inovação, competição e crescimento, gerentes-empresários tomarão as decisões cruciais para o sistema; durante os processos de consolidação e racionalização financiadores-empresarios e engenheiros consultores, especialmente aqueles com influência política, usualmente resolverão problemas críticos relacionados ao crescimento e momentum do sistema (HUGHES, 2012: 51). Evidentemente, como já é clara a flexibilidade no entendimento do autor sobre os sistemas, várias dessas fases podem ser sobrepostas, além de vários "atores" coexistirem em diversas fases, da invenção ao *momentum*.

No que tange a especificidade de algumas fases, em primeiro lugar, Hughes afirma que durante a fase de "invenção" é aonde se verifica o maior surgimento de invenções radicais (em detrimento de conservadoras), as quais inaugurarão o sistema. Em seguida, uma das fases mais importantes da constituição do sistema se inicia, a de "desenvolvimento", quando a construção social das tecnologias se torna mais evidente, uma vez que a invenção é transformada em inovação a partir da incorporação – pelos empresários-inventores – características econômicas, políticas e sociais. Na fase de inovação, são reveladas todas as complexidades do sistema, o empresário-inventor associado a engenheiros, cientistas industriais para trazer o produto a uso, geralmente combinando as invenções e componentes físicos em sistemas complexos de manufaturas, vendas e prestação de serviços.

Em relação ao ápice da fase de prolongado crescimento, ou consolidação, Hughes argumenta que os sistemas tecnológicos não adquirem autonomia, mas sim *momentum*, ou seja, em uma trajetória temporal ele catalisa interesses suficientes, e se enraíza tão fortemente

na sociedade que o criou, que se torna significativamente independente dos determinismos sociais, como se possuísse uma articulação própria. Segundo Hughes (2012: 73) sua preferência por *momentum* em detrimento de autonomia reflete a sua intenção em não contradizer a ideia de construção social da tecnologia, permitindo incorporar fatores estruturais e eventos contingentes, e evitando as crenças errôneas no determinismo tecnológico.

Hughes nos oferece, portanto, um referencial bastante útil para conduzir uma investigação histórica acerca da construção, crescimento e desenvolvimento de grandes sistemas tecnológicos. Desse modo, antes de buscarmos compreender o processo de construção de um novo sistema de comando e controle nos EUA a partir desse referencial, nos debruçaremos brevemente sobre o trabalho de Mary Kaldor (1999), em que a autora descreve o processo de mudança tecnológica militar nesse país, em períodos de paz. A noção de "grande sistema tecnológico" nos será útil na apreciação da trajetória e da dinâmica do complexo industrial-militar norte-americano, em particular a partir da Revolução dos Assuntos Militares, que exploramos nas páginas que seguem.

Particularidades da mudança tecnológica militar nos EUA

No espírito de questionamento acerca da linearidade da concepção e desenvolvimento das tecnologias – em que se verifica a intensa participação de grupos de interesse e políticos, com seus valores e interesses, como elementos determinantes para moldar e conformar as características fulcrais de tecnologias ou sistemas técnicos complexos – é fundamental compreender que o processo de desenvolvimento tecnológico para fins ou aplicações militares é, também, suscetível a essa crítica. Diversos autores que compreendem a linha de pensamento dos Estudos Sociais da Ciência, Tecnologia e Sociedade realizaram estudos sobre o processo decisório e as instituições que participam do ritmo de mudança tecnológica militar nos EUA, como Kaldor (1999), e Mackenzie (2012). Em linhas gerais, esses autores explicitam como o processo de desenvolvimento de novas tecnologias no âmbito militar segue uma lógica própria, com atores e relações de poder distintas das dos meandros civis, e concordam ainda que as características dessas inovações obedecem a uma orientação política coerente com o horizonte estratégico (doméstico ou internacional) que se conforma.

Sobre isso, Mary Kaldor (1999) analisa o processo de sucessão de sistemas tecnológicos de armamentos no âmbito militar a partir de teorias clássicas da economia, e para tanto busca conciliar duas visões que ao seu ver totalizariam a compreensão do processo, a da oferta e da demanda. Nesse ponto, Kaldor (1999) define sistemas de armas, a partir de conceitos postulados pela Força Aérea estadunidense dos anos 1950, em que se destaca que: em um nível o sistema de armas seria apenas um componente físico (*hardware*) que consiste em um sistema/plataforma de envio (*delivery systems*) combinado com meios de comando e comunicação; em um outro nível a tecnologia seria um corpo de conhecimento inter-relacionado, e um conjunto de técnicas conectadas, construídas com o objetivo de desenvolver, produzir e operar esses componentes físicos; e por fim, seria uma organização social de pessoas e instituições que possuem o conhecimento (não como indivíduos, mas como membros de organizações sociais) e são responsáveis pela tecnologia, como cientistas, engenheiros, trabalhadores, gerentes, soldados, técnicos, burocratas, etc.

Desse modo, ela afirma que o processo de aquisição de armamentos e componentes tecnológicos e de "consumo" pelo Estado são separados e distintos, principalmente ao considerar a guerra como um evento descontínuo. Nesse caso, em períodos de conflito, haveria uma reconciliação entre oferta (empresas e agências) e demanda (Estado) de tecnologia militar, contudo, em períodos de paz, um mecanismo "alternativo" seria o responsável por determinar os rumos do processo de sucessão de armamentos e assimilação[52] de novas tecnologias, no qual as preferências do consumidor são definidas subjetivamente por instituições de demanda, enquanto as possibilidades de oferta emergiriam dos requisitos operacionais das instituições ofertantes (KALDOR, 1999: 416).

Uma vez que as teorias da demanda estão preocupadas com o uso da tecnologia, e em situações de paz em que esse uso não é evidente, a demanda por armamentos deve supor um horizonte potencial para o uso dessas tecnologias. Assim, é necessário expor que Kaldor compreende a "teoria da demanda" como uma relação entre aspectos sistêmicos e aspectos institucionais para explicitar a conformação da mudança tecnológica no âmbito militar. Define-se como aspectos sistêmicos o fato de que processos de aquisição de armamentos e desenvolvimento de novas tecnologias serem amplamente determinados a partir de estímulos exteriores (como por exemplo, o surgimento de uma ameaça específica, em um determinado

[52] Kaldor (1999) julga interessante destacar que compreende a assimilação de tecnologias militares como um processo sucessivo de etapas necessárias, como a invenção (fase de pesquisa básica e aplicada), a inovação (que envolve desenvolvimento em larga escala e teste), e a integração (que envolve aprovisionamento, operação e manutenção). Dessa forma um sistema de armas seria uma tecnologia militar totalmente assimilada.

cenário de conflito) que conformariam um potencial de uso para esses sistemas de armas. Por sua vez, o modo como esses estímulos são percebidos pelas Forças Armadas, pelas diversos departamentos burocráticos e representantes políticos, e conformam-se como orientações para o desenvolvimento de armamentos, é que a autora expõe como aspectos institucionais. Nesse caso, a política burocrática, delimitada a partir de uma competição entre instituições militares ligadas ao DoD, munidas de uma compreensão específica do cenário de conflitos internacionais, torna-se o elemento determinante para a conformação de novas tecnologias para projetos militares.

Por outro lado, Kaldor afirma que em momentos de paz, marcados por uma profunda descontinuidade entre aquisição e uso de armamentos, o lado da "oferta", como empresas e instituições de pesquisa também teriam, como no caso das instituições de demanda, voz ativa na determinação do desenvolvimento de tecnologias. Nesse caso, compreender os interesses que permeiam as instituições que desenvolvem as tecnologias militares torna-se elementar para distinguir as características políticas e os valores plasmados nesses artefatos. A autora então concebe dois tipos de instituições "de oferta", as associadas ao estágio de invenção – dentre as quais destacam-se universidades, laboratórios privados e não privados (como a DARPA), e agências governamentais – em que emergem tecnologias potencialmente revolucionárias no sentido de desafiar as organizações e doutrina preponderantes (KALDOR, 1999:411). Entretanto, instituições associadas ao estágio da inovação, como empresas privadas de armamentos – em que se destacam as denominadas *prime contractors*, ou principais empresas contratadas pelo Pentágono para o fornecimento de armamentos – podem ser caracterizadas como "soberanas" ou "dependentes".

Nesse caso, a empresa soberana seria aquela responsável pela sua própria viabilidade financeira, livres para garantir os recursos financeiros necessários para obterem contratos quando possível, enquanto as empresas dependentes são aquelas dependentes do setor militar para garantir a maioria de seus contratos, e consequentemente são mais suscetíveis aos desígnios do gasto militar (KALDOR, 1999, 412). A partir de então, em que se destaque que Kaldor propõe que empresas ao mesmo tempo soberanas e dependentes, seriam responsáveis por provocar mudanças tecnológicas denominadas "barrocas", em que dada a sua relativa dependência em relação aos interesses da burocracia militar, as novas tecnologias apenas atingiriam o estágio de inovação se estiverem em consonância com os requisitos do cenário dominante (do horizonte de missões, ameaças, etc.). Kaldor (1999: 412) afirma que essas empresas foram as responsáveis por dispositivos e sistemas de armas que alteraram

profundamente a dinâmica de conflitos, como microprocessadores, artefatos nucleares, bem como inovações processuais, como geometria variável para aeronaves, e energia direta. Por sua vez, existiria ainda no ocidente empresas "independentes" e soberanas, que completamente livres de influências governamentais para garantir a sua viabilidade financeira, seriam responsáveis pelo desenvolvimento de tecnologias "revolucionárias", como empresas de eletrônica nos EUA, Japão e Alemanha, criadoras de pequenos mísseis usados contra tanques e aeronaves, VANTs, além de aeronaves e veículos armados mais simples e baratos.

Assim, compreender o processo de sucessão de sistemas de armas obriga a autora a concluir que a tecnologia não se constitui como um fenômeno neutro e que evolui a partir de melhorias lógicas e arquitetadas de forma alheia a interesses políticos, senão como:

> Tecnologia tem sido definida como um corpo de conhecimento possuído por indivíduos por virtude de sua adesão em organizações sociais específicas. O processo de sucessão de armas, então, pode ser entendido ou explicado em termos de um conjunto de organizações sociais que estão interessadas no suprimento e demanda por armas, como elas se relacionam umas com as outras, e como elas competem e cooperam para produzir mudança tecnológica[53] (KALDOR, 1999:416).

Tendo em vista que a tecnologia seria um corpo de conhecimento determinado por indivíduos em organizações sociais, a autora explica que o processo de sucessão de armamentos, assim como a caracterização e a formulação do design tecnológico pode ser explicado nos termos da influência "sistêmica" das organizações demandantes e ofertantes de armas. Nesse ponto, Kaldor (1999) contribui para a nossa análise no ao fundamentar a lógica dominante durante os anos que conformaram a *RMA*, em que instituições militares, empresariais imbuídos por apreensões acerca do horizonte de ameaças potenciais, determinações políticas sobre a dinâmica mais eficiente das campanhas militares, condições econômicas das instituições "ofertantes", passaram a articular em consonância para estimular os desenvolvimentos tecnológicos necessários para operacionalizar essas demandas.

Desse modo, o contexto sócio-político dos anos 1980 e 1990 que embasaram a necessidade de mudança e ruptura com o modelo de guerra de anteriormente, e provoca uma

[53] Tradução nossa, do original: "Technology has been defined as a body of knowledge possessed by individuals by virtue of their membership in particular social organizations. The weapons succession process thus can be understood or explained in terms of a set of social organizations that are concerned with the supply of and demand for weapons, how they relate to each other, and how they compete and cooperate to produce technological change".

Revolução no tipo de tecnologia utilizada, e consequentemente no modo como as operações militares são conduzidas. A atmosfera no comando militar, no DoD, nas grandes empresas do CMI, e das instâncias políticas do governo Reagan e Bush que clamavam por um modelo de guerra mais eficiente, mais ágil e preciso, estimularam a reorientação dos investimentos e pesquisas em grandes sistemas de dissuasão nuclear global, para a constituição de tecnologias capazes de dar suporte a operações no contexto de rápida dominação de *Shock and Awe*.

Assimilando os valores de eficiência, agilidade e precisão, é que se iniciam investimentos de forma mais incisiva e se estimulam combinações entre sistemas tecnológicos de armamentos e de informação e comunicação, assim como sistemas avançados de sensores, sensoriamento remoto e vigilância. Evoluem assim as *Stand-off weapons*, que se utilizam de sensores e sistemas de comunicação e posicionamento para constituir instrumentos como, visão noturna, termal, sistemas *CROWs (Common Remoted Operated Weapon Systems), UASs (Unmanned Aerial Systems),* capazes de subsidiar operações militares em que se reduza o índice de combatentes aliados mortos e tornem precisos os ataques a capacidades assimétricas. Portanto, as *Stand-off Weapons* são um produto da percepção e dos interesses emergentes ao longo do período pós-Guerra Fria, no qual a RAM representou a manifestação mais imediata de um processo de ruptura com o modelo tecnológico anterior.

2.2 O Contexto da Revolução nos Assuntos Militares (RAM): os determinantes econômicos, político-sociais e estratégicos da mudança tecnológica.

Uma vez explicitados os referenciais teóricos que balizarão a nossa metodologia de trabalho nesse capítulo, é hora de debater alguns elementos econômicos, políticos, sociais e estratégicos que conformariam o contexto o qual se inicia a mudança tecnológica, e a construção de um novo sistema de comando e controle. O período que abordaremos vai de meados da década de 1980 até início dos anos 2000, compreendendo todo o período histórico da denominada Revolução nos Assuntos Militares, buscando debater os seus determinantes, e em seguida os debates envolvendo o DoD, a DARPA, o *Office of Defense Council* e os Colégios Militares para a conformação de um novo sistema de comando e controle, que culminaria na adoção dos VANTs como plataformas de vigilância e de armas. Dentre os elementos que consideramos ser de fundamentais para a eclosão da RAM estão, a relativa crise econômica e no setor de pesquisa e desenvolvimento (P&D) militar no período; as

tensões sócio-políticas acerca do ingresso em campanhas militares de longa duração; o surgimento de novas tecnologias da informação e comunicação e de controle remoto de periféricos (como a internet, as redes de comunicação via satélite, os instrumentos de controle de mísseis por lazer, as tecnologias de visualização em infravermelho); e pôr fim a emergência do que são consideradas "novas ameaças", com o aumento de práticas terroristas ao redor do globo nos anos 1980 e 1990.

O contexto econômico: A redução dos Gastos em Defesa e a Crise no Complexo Militar Industrial

Desde o fim da Segunda Guerra Mundial, todos os grandes conflitos em que os EUA se envolveram foram extremamente midiatizados, ou seja, passaram por um intenso controle de informações e propaganda, que conformaram a percepção coletiva acerca dos condicionantes, da dinâmica e mesmo do espírito do conflito. Como explicitamos anteriormente, o Pós-Guerra é marcado pela organização bipolar do poder no mundo, com a emergência da União Soviética enquanto um adversário não apenas ideológico dos EUA, mas capaz de erigir um modelo econômico alternativo à economia de livre mercado por ele sustentada, e principalmente, fazer frente ao seu poder bélico. Dessa forma, a emergência de um inimigo que ameaçaria o bem-estar estadunidense no pós-guerra foi uma condição propícia que permitiria e legitimava os elevadíssimos gastos e pesquisas em P&D militar, resultando no desenvolvimento de armamentos sofisticados capazes de subjugar o inimigo, enquadrando-o em um sistema de dissuasão global.

Assim, a máquina de guerra estadunidense teria a sua evolução fundamentada pelo contexto da "Paz Negativa" desse sistema da Guerra Fria, cuja tensão constante entre EUA e União Soviética produzia os argumentos e a ideologia necessários para sustentar o aprimoramento das tecnologias e aplicações militares. A tensão permanente entre EUA e União Soviética facilitaria, então, a conformação do Complexo Militar-Industrial capaz de orientar a produção de novas tecnologias para manutenção do equilíbrio de forças durante esse período. No entanto, conforme afirma Eisenhower (1961) em seu discurso de despedida, ao constituir uma indústria permanente de armamentos de proporções vastas, o resultado fora a sua total influência sobre a economia, política e espírito:

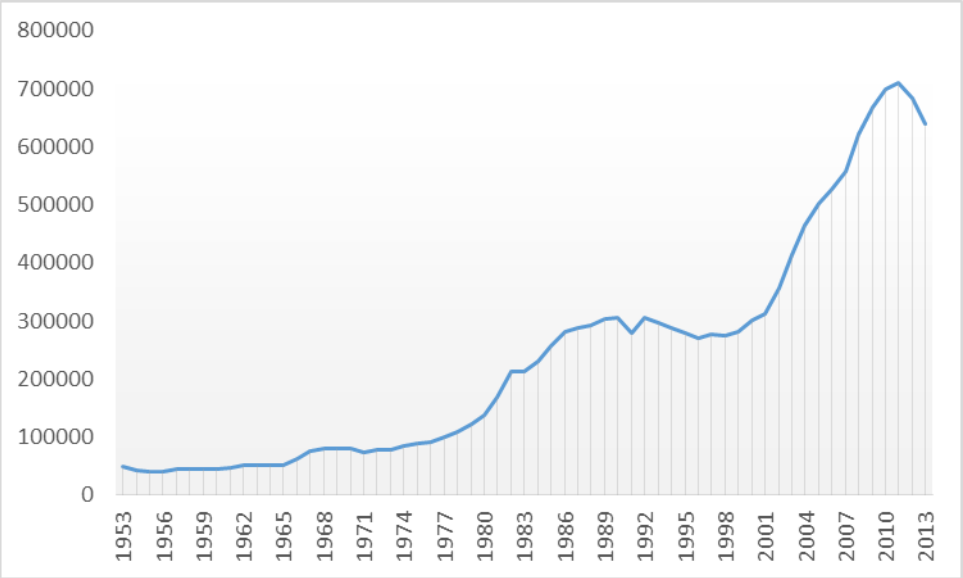
> Até o ultimo de nossos conflitos mundiais, os Estados Unidos não tinham uma indústria de armamentos. Produtores americanos de arados poderiam, com o tempo e

> conforme demandado, fazer também espadas. Mas nós não podemos mais arriscar com improvisações emergenciais a defesa nacional. Nós temos sido obrigados a criar uma indústria de armamentos permanente de vastas proporções. Adicionado a isso, três milhões e meio de homens e mulheres são diretamente envolvidos no "establishment" de defesa. Nós sozinhos, anualmente gastamos em segurança militar mais do que o lucro líquido de todas as corporações dos Estados Unidos.
>
> Agora essa conjunção de um imenso "establishment" militar e uma ampla indústria de armas é nova na experiência Americana. A total influência – econômica, política e até espiritual – é sentida em cada cidade, assembleia legislativa, em cada escritório do governo federal. Nós reconhecemos a necessidade imperativa para esse desenvolvimento. Ainda, nós não podemos falhar em compreender as suas graves implicações. A nossa luta, recursos e modo de vida estão totalmente envolvidos. Essa é, então a estrutura mais real de nossa sociedade[54].

Para Peron (2011), apesar de todos os esforços estadunidenses terem sido voltados para o desenvolvimento de um aparato militar e para a edificação de sua hegemonia, a justificativa para tamanhos gastos residia na possibilidade de transbordamento dos avanços tecnológicos para o setor civil. Nesse período, as grandes empresas privadas de materiais bélicos e de defesa, associadas à agencias e laboratórios de pesquisa públicos ou pertencentes às universidades, faziam proveito da verba pública disponibilizada para P&D para conduzir pesquisas básicas e aplicadas, além de desenvolver soluções e novos produtos. A crença era a de que com esses enormes gastos em defesa – sendo seu ápice durante a guerra fria, atingido em torno de 304 bilhões de dólares – justificados pela "corrida armamentista" (nuclear ou não), produtos, tecnologias e soluções seriam desenvolvidas não seriam exclusivamente para uso militar, mas também de aplicação civil, em um transbordamento que era tido como natural e inquestionável. De certa forma, para Peron (2011) o *Spin-off* teria sido utilizado como justificativa de política pública para garantir gastos em P&D defesa, em detrimento do reduzido orçamento de outros setores.

[54] Tradução nossa, do original: *Until the latest of our world conflicts, the United States had no armaments industry. American makers of plowshares could, with time and as required, make swords as well. But we can no longer risk emergency improvisation of national defense. We have been compelled to create a permanent armaments industry of vast proportions. Added to this, three and a half million men and women are directly engaged in the defense establishment. We annually spend on military security alone more than the net income of all United States corporations. (...) Now this conjunction of an immense military establishment and a large arms industry is new in the American experience. The total influence -- economic, political, even spiritual -- is felt in every city, every Statehouse, every office of the Federal government. We recognize the imperative need for this development. Yet, we must not fail to comprehend its grave implications. Our toil, resources, and livelihood are all involved. So is the very structure of our society.*

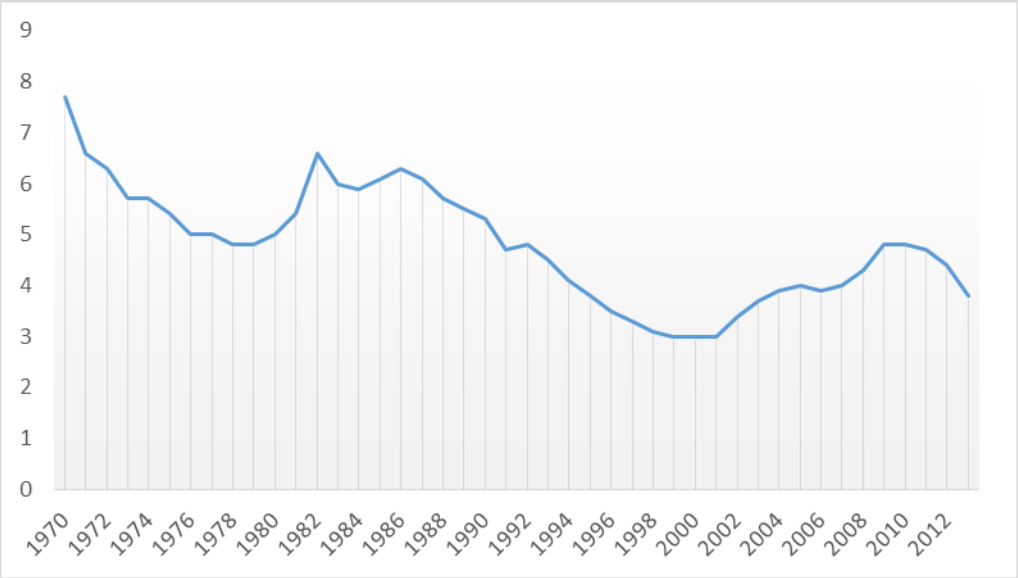
Gráfico 4: Gastos Militares dos EUA 1953-2013 (em US$ bilhões)



Fonte: Elaborado a partir de dados do National Science Foundation (2014)

Em grande medida, as empresas de materiais bélicos dependiam enormemente dos recursos e dos gastos governamentais em defesa, os quais incluem desde o financiamento de P&D nos grandes laboratórios e agencias, até mesmo dos gastos privados, das compras governamentais, manutenção de operações militares, dentre outros. Todavia, a redução das tensões entre EUA e URSS ao longo da década de 1970 e 1980, e a redução da hipótese de agressões nucleares múltiplas, de acordo com Peron (2011), levaram a um profundo questionamento sobre a factibilidade do *spin-off* e da manutenção de elevados gastos militares em detrimento de setores mais fundamentais para o bem-estar social. A consequência imediata disso é que, apesar do crescimento do gasto militar estadunidense, em momentos distintos, o gasto do governo em defesa, enquanto porcentagem relativa a outros gastos, irá apresentar uma tendência decrescente, com dois evidentes momentos de maior decréscimo: da segunda metade da década de 1970 até o seu término, e posteriormente de 1987 até 2001, como fica claro pelo gráfico abaixo.

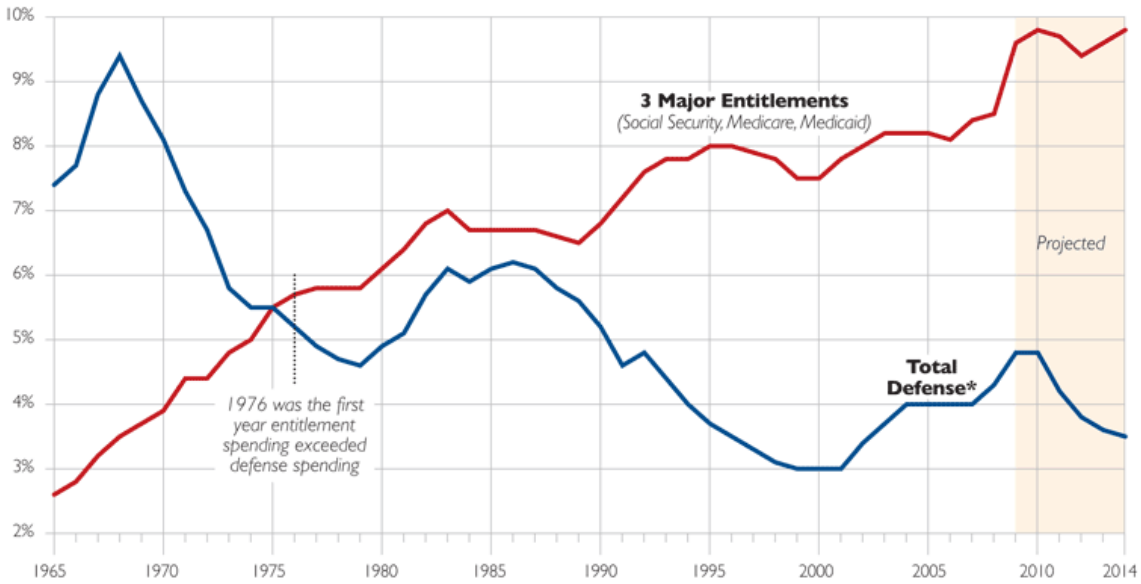
Gráfico 5: Gastos Militares dos EUA 1970-2012 (em % do PIB)



Fonte: Elaborado a partir de dados do Stockholm International Peace Research Institute (2014)

Da mesma forma, é possível observar na figura abaixo, que exatamente em 1975, uma maior porcentagem do PIB estadunidense passa a ser gasto em outros setores, como Segurança Social e setores da Saúde.

Gráfico 6: Declínio do Gasto Militar e a Ascensão do Gasto com Benefícios Sociais (em % do PIB)

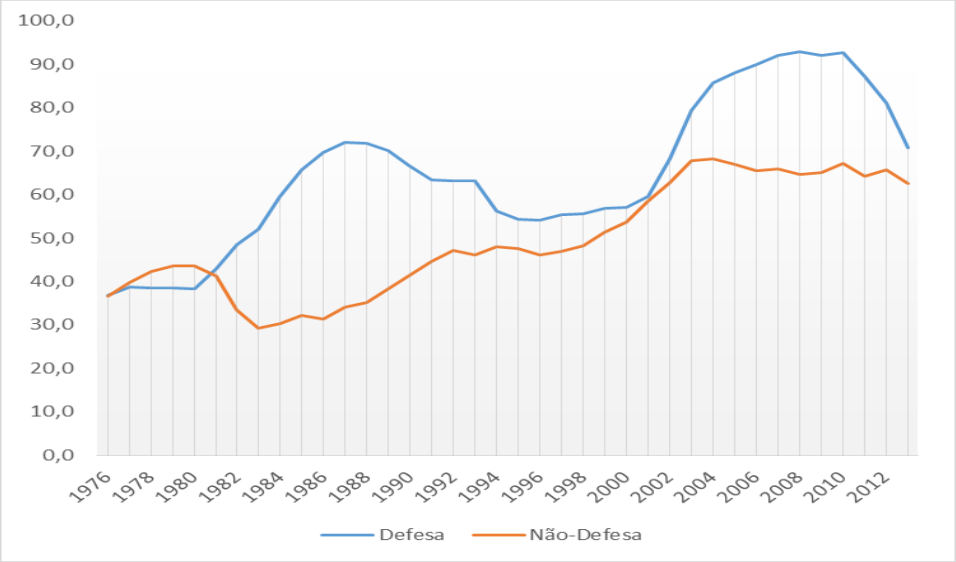


Fonte: Extraído de "The State of US Military". The Heritage Foundation, 2010.

Como é possível perceber, a eficácia em promover a transferência ao setor civil do *spin-off* será profundamente questionada, e sua característica legitimadora do gasto militar começa a ruir. No que tange a incapacidade do Gasto Militar ao promover o dinamismo econômico dos EUA, Dagnino (1983) afirma que apesar dos gastos influenciarem diretamente os ganhos de exportação e geração de emprego nos EUA, os mesmos benefícios poderiam ter sido atingidos a partir de investimentos em setores civis distintos. Nesse sentido, a partir de uma visão aprofundada sobre o efeito do gasto militar sobre o progresso técnico, Dunne (2005) argumenta que há apenas alguns pequenos benefícios, e em geral são alguns efeitos marginais. Como Dunne (2005:09) observa em suas conclusões, a partir do desenvolvimento de armas modernas, o impacto do setor militar declinou, com o efeito *spin-in* das tecnologias civis tomando lugar ao invés do *spin-off*, a P&D militar tem estado cada vez mais direcionada em encontrar fins militares para os conhecimentos e tecnologias civis.

Esses decréscimos podem ser explicados pela desaceleração da Guerra Fria, e à política de aumento de gastos em P&D militar dos EUA estar restrita apenas a períodos imediatamente anteriores ou durante conflitos de grandes proporções, e não de forma contínua como verificado no pós-guerra. Períodos de relativa paz, apresentariam assim profunda redução desses gastos, como pode ser visível no gráfico abaixo, a década de 1990 em relação à Guerra do Golfo 1990 -1991, e as intervenções no Afeganistão e Iraque, de 2001 adiante.

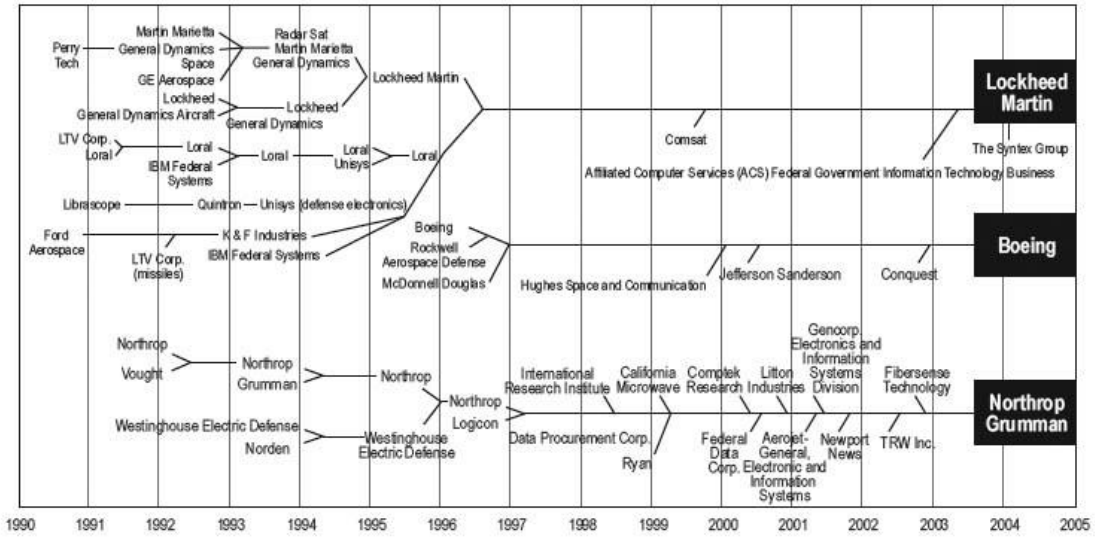
Gráfico 7: Gasto Federal dos EUA em P&D em Setores de Defesa e Não Relacionados à Defesa (em US$ bilhões)



Fonte: Elaborado a partir de dados da Advancing Science, Serving Society (2014)

Esse contexto de volatilidade dos Gastos em P&D, e de decréscimo dos Gastos Militares em relação a outros setores da economia teria provocado uma relativa crise no CMIA, levando ao fechamento de diversas empresas, o fechamento dos departamentos militares de empresas civis nos anos 1980 e a um intenso processo de concentração e centralização do capital nesse setor ao longo dos anos 1990 até os anos 2000, como pode ser observado na imagem 7.

Imagem 4: Concentração das Empresas de Material de Defesa ao longo da década de 1990



Fonte: Extraído de Second Line of Defense (2009)

Esse processo de concentração levaria ao fortalecimento financeiro de empresas como Boeing, Lockheed Martin, Haytheon e Northon Grumman, dentre outras, além disso, aumenta a sua capacidade de "lobby" frente ao governo, o que permite a sua manutenção enquanto principais contratantes do setor de defesa dos EUA. Além disso, com a redução da P&D em setores de defesa, novas empresas de menor porte, e com disposição em arriscar em setores de novas tecnologias, começam a participar mais ativamente desse mercado, como é o caso que veremos mais adiante da General Atomics, empresa responsável pela produção de VANTs. Ainda, toda essa instabilidade provará o argumento de Dunne (2005), de que o setor civil, mais dinâmico na produção de tecnologias disruptivas nesse período, passa a promover transbordamentos sobre o setor militar, principalmente no que tange as tecnologias informacionais e comunicacionais, que durante a RAM serão apropriadas para os instrumentos militares.

Os condicionantes da política de segurança internacional: Doutrina militar e argumento do combate às ameaças assimétricas

O esfriamento das tensões entre EUA e URSS provocou uma profunda discussão acerca da unipolarização do poder pelos EUA no sistema internacional, ou multipolarização entre várias pequenas e médias potências, assim. Independentemente do desfecho observado ao longo das últimas décadas, Zbigniew Brzezinski (1988), conselheiro de segurança nacional do governo Carter (1977-1981), e membro da comissão mista do conselho de segurança nacional do Departamento de Defesa durante o governo Reagan (1981-1989), antevia-se em diagnosticar a mudança da estratégia de política de segurança nacional e de política externa dos EUA nesse novo contexto de mudança de poder global. Em grande medida, ele afirma que compreender as mudanças na política de segurança nacional envolve muito mais do que apenas a dimensão de poder militar, mas principalmente elementos como fortalecimento econômico, inovação tecnológica, vitalidade ideológica, dentre outras (BRZEZINSKI, 1988).

Nesse sentido, ele afirma que 4 grandes revoluções tem contribuído para a configuração de um contexto que conformaria a mudança da estratégia de segurança nacional: Uma revolução política e uma revolução econômica-social, caracterizadas pela atração de valores democráticos, como os direitos humanos e as liberdades humanas, liberdade de expressão, melhoria na qualidade de vida e maior pluralismo social na conformação da agenda política; e uma revolução social global e uma militar que parecem advir da mesma origem, as profundas mudanças tecnológicas desse tempo (BRZEZINSKI, 1988). Segundo o autor, as alterações sócio políticas têm a sua base em revoluções provocadas pelos avanços das TIC, que permitindo novas formas de sociabilidade, colocam em cheque a capacidade do Estado em promover um maior controle político-social:

> É baseada em uma única criação tecnológica revolucionária, o circuito integrado. Telecomunicações, satélites e tecnologias computacionais mudara literalmente o modo como o mundo trabalha, não apenas alterando a forma como as pessoas interagem em uma sociedade moderna, mas também liberando uma explosão de inovações em quase todos os campos do esforço humano[55]. (BRZEZINSKI, 1988:03).

[55] Tradução nossa, do original: "It is based on a single revolutionary technological creation, the integrated circuit. Telecommunications, satellite, and computer technologies have literally changed the way the world

O autor observa que, de 1940 até 1977, meio milhão de computadores foram desenvolvidos nos EUA; em 1985, mais de 20 milhões foram construídos, e em 1988 mais de 100 milhões de computadores estavam em operação nos EUA, o que o faz afirmar, naquele momento, que as relações sociais e militares serão profundamente alteradas pelos avanços das TIC (BRZEZINSKI, 1988:04). As mudanças tecnológicas dos armamentos levaram a mudanças na maneira como se organiza o combate e a dissuasão nos conflitos, da primeira Guerra Mundial ao Vietnã, e os recentes avanços nas TICs terão o potencial de alterar profundamente o caráter da guerra nos próximos anos, principalmente no que tange a conferência de maior precisão aos instrumentos de guerra como os mísseis balísticos intercontinentais (ICBM em inglês):

> Com o refinamento dos sistemas de guia dos ICBM ao longo dos próximos trinta anos, aprimorando da precisão do míssil criará a possibilidade de atingir a última capacidade ofensiva: um ataque preemptivo cirúrgico que incapacitaria a vítima de atacar como retaliação e deixaria toda a sua sociedade prostrada diante do inimigo[56]. (BRZEZINSKI, 1988:05).

A percepção de Brzezinski, de que os novos sistemas tecnológicos permitiriam uma maior eficácia das capacidades ofensivas, entra em consonância com a ampliação do que as Forças Armadas estadunidenses concebiam como ameaças à segurança, bem como a profusão, ao longo da década de 1980 e 1990 de operações militares denominam operações de baixa intensidade (*low intensity warfare*), ou *Operations Other Than War* (OOTW) – definição que Ullman e Wade (1996) usam para classificar operações como manutenção de paz, contra-insurgência e terrorismo, e de reforço da lei, cujo uso extremo da força seria inapropriado ou ineficaz – como é o caso das operações *Lebannon Peacekeeping* (1982-1984), *Urgent Fury* em Granada (1983), *Just Cause* no Panamá (1989), *Restore Hope* na Somália (1992-1994), *Uphold Democracy* no Haiti (1994-1996), e mesmo as operações militares mais intensas, que assumiram os ares dessa nova doutrina de combate que se desenvolvia, como as operações no golfo pérsico, *Desert Shield* e *Desert Storm* (1990-1991), e as mais recentes campanhas de "caçada humana" ou "contra insurgência".

---

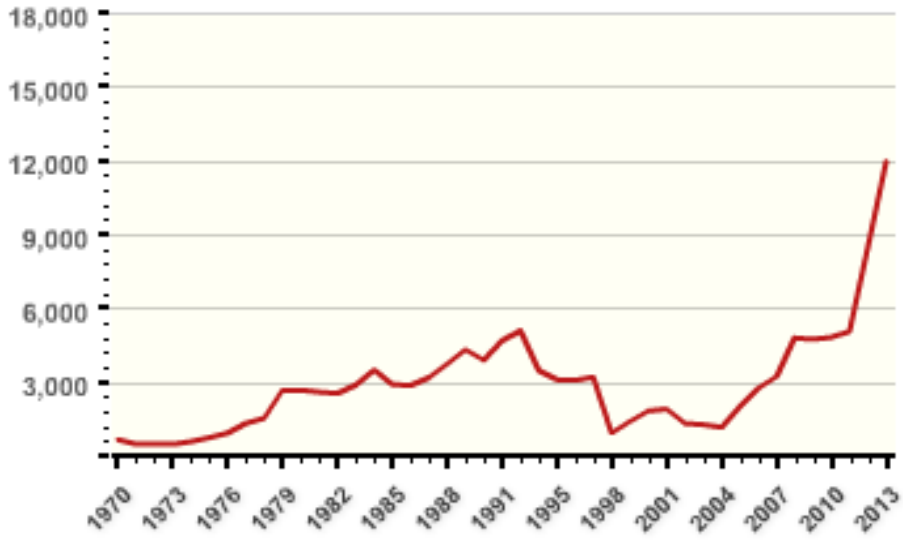
works, not only altering the way people interact in a modern society, but also unleashing an explosion of innovation in almost all fields of human endeavor."

[56] Tradução nossa, do original: *With the refinement of the ICBM guidance systems over the next thirty years, increasing missile accuracy created the possibility of achieving the ultimate offensive capability: a surgical first-strike preemptive attack that would leave the victim unable to fire in retaliation and that would render his whole society prostrate before the enemy.*

Em todas essas operações que incitavam uma reorganização da forma como se aplicaria a força, demandava-se ainda uma nova combinação de conceitos operacionais fundamentais para o êxito das operações, dentre eles a aplicação de novas tecnologias da informação e comunicação capazes de amplificar o conhecimento do campo de batalha e do inimigo – o qual não mais poderia ser interpretado de forma geral e ampla, como um Estado, uma nação ou um exército, mas talvez como um grupo insurgente, uma pessoa, um grupo de ação política violenta potencialmente ameaçador das capacidades militares.

É nesse mesmo período em que as técnicas de terrorismo durante os períodos de paz, visando ataques a civis, passam a ser concebidas enquanto ameaças de grande relevância, e consequentemente, passam a influenciar a mudança das políticas de segurança e defesa estadunidenses. – algo que será mais visível a partir da análise dos *Quadriennal Defense Reviews*. O gráfico abaixo explicita o total de ataques considerados terroristas ao longo dos últimos 40 anos:

Gráfico 8: Total de Ataques Terroristas 1970-2013



Fonte: Extraído de *Global Terrorism Database* (2015)[57]

Dada a eminência da "ameaça terrorista" ao longo dos anos 1980 e 1990, os *think tanks* estadunidenses, como a *Rand Corporation*, buscaram descrever e conceituar esse novo

[57] É importante inferir que o *Global Terrorism Database* define terrorismo enquanto atos direcionados a alvos políticos, religiosos ou de metas sociais. Nesse caso, é fundamental que sejam evidentes as intenções de coagir, intimidar ou de divulgar uma mensagem a uma audiência maior do que as vitimas imediatas. Os atos ainda devem se localizar fora dos ambientes de guerras legítimas, não se enquadrando aos parâmetros estabelecidos pelo Direito Humanitário Internacional.

tipo de ameaças objetivando conferir maior inteligibilidade às operações militares bem como à política de Defesa, passando a defini-las como "ameaças assimétricas". Sobre a definição desse conceito pela RAND, Bennett (2003) expõe:

> Um trabalho anterior da RAND define ameaças assimétricas como aquelas que atacam vulnerabilidades não apreciadas pelos alvos ou que capitalizam na limitada preparação do alvo contra a ameaça. Essas ameaças usualmente apoiam-se em conceitos de operação (CONOPs) que se diferem dos do alvo e/ou daqueles de sua recente história[58]. (BENNETT, 2003:33).

Ameaças assimétricas são então caracterizadas pelo efeito surpresa de seu ataque, pelo fato de em alguns momentos serem realizadas por um ator não estatal, pela não utilização de armamento convencional, ou mesmo pela não utilização de armamento para infligir dano a uma determinada capacidade de um Estado, como define Bennett (2003:39), a necessidade em se atacar as vulnerabilidades do adversário surgiria da incapacidade em se enfrentar o adversário pelos meios simétricos, ou convencionais, dando ao atacante a chance de obter êxito em um ataque sobre o adversário. Essa nova concepção de ameaça que passa a ser determinante para estimular a reorganização dos sistemas de armas, bem como de comando e controle das operações militares dos EUA.

A emergência desse tipo de ameaça assimétrica, dadas suas características particulares, demanda uma alteração do design de força para o seu combate. É nesse sentido que a Publicação Conjunta (*Joint Publications*) dos comandantes das Forças Armadas estadunidenses, que estabelece a sua doutrina, desenvolve o conceito de Guerra Irregular (*Irregular Warfare*). Nesse documento, a concepção de guerra é desenvolvida a partir das concepções de Clausewitz e Sun Tzu, em que a guerra seria uma continuidade da política por outros meios, uma violência legitima para atingir objetivos políticos que podem ser um caminho para a vitória ou ruína, mas principalmente um fenômeno conduzido eminentemente pelo Estado. Nesse sentido, há uma distinção entre os termos *War* e *Warfare* – que em português se traduz apenas como guerra – em que o primeiro denota o ato, ou fenômeno da guerra em sua definição mais ampla e descritiva, enquanto por sua vez, o segundo termo denota o método, a modalidade de mobilização da guerra (US ARMY, 2013a: I4).

[58] Tradução nossa, do original: *Previous RAND work defined asymmetric threats as those that attack vulnerabilities not appreciated by the target or that capitalize on the target's limited preparation against the threat. These threats usually rely on concepts of operation (CONOPs) that differ from the target's and/or from those of recent history.*

A partir de então, a doutrina para as Forças Armadas promove uma distinção entre os modos de se mobilizar a guerra, entre meios tradicionais e irregulares como uma forma de nomear as novas formas de conflito necessárias para se responder às novas ameaças. Enquanto as modalidades tradicionais de guerra (*Traditional Warfare*) caracterizam-se por um tipo de embate violento entre Estados-Nações, manifesto inclusive sob a forma de alianças e coalizões, e com mecanismos "habituais", como grandes sistemas de armas, aeronaves, fragatas, mísseis transcontinentais, dentre outros. Por sua vez, as guerras irregulares (*Irregular Warfare*) definem-se por embates violentos entre Estados e atores não estatais:

> Essa forma de guerra é caracterizada como uma luta violenta entre atores estatais e não-estatais por legitimidade e influência sobre a população relevante. Essa forma é rotulada como irregular com objetivo de destacar o seu contexto não Westfaliano. O ponto estratégico da guerra irregular é ganhar ou manter controle ou influência e o suporte de uma população relevante (US ARMY, 2013a: I6)[59].

Essa nova modalidade de conflito renega o uso de armamentos extremamente poderosos, como nos conflitos tradicionais, e se utiliza de equipamentos informacionais e de alta tecnologia para atingir o sucesso nas missões. Dessa forma, a suposição de guerras irregulares vem exigindo alterações sistemáticas e profundas nos níveis estratégicos (política nacional de defesa), operacionais (campanhas e "*Major Operations*") e táticos (batalhas, *engagements*) o que pressupõe uma reorganização política, de design de força para as capacidades militares[60], das aplicações de novas tecnologias, e da interoperabilidade entre as forças, comandos e tecnologia com o objetivo de conferir maior eficiência nas missões (US ARMY, 2013a).

Pressão sócio-política: A denominada Síndrome do Vietnã

Ainda que a campanha do Vietnã tenha sido extremamente distinta das demais no que diz respeito a adoção de novas tecnologias bélicas, isso não garantiu a plena integridade dos

[59] Tradução nossa, do original: *This form of Warfare is characterized as a violent struggle among state and non-state actors for legitimacy and influence over the relevant population(s). This form is labeled as irregular in order to highlight its non-Westphalian context. The strategic point of IW is to gain or maintain control or influence over, and the support of, a relevant population.*

[60] Por "Design de força" ou construção de "Capacidades militares" compreendemos as definições fornecidas por Raza (2002) em que "Força" para os meios de Defesa é uma complexa combinação de material, pessoal, doutrina e treinamento que devidamente articulados potencializam poder para atender a uma determinada tarefa. Assim, as capacidades militares são as habilidades potenciais de determinados componentes de força para estruturar uma tarefa de defesa sob condições especificas pré-determinadas. Nesse sentido, as capacidades militares são estruturadas – articulando componentes de força e tarefas operacionais – para cumprir determinadas demandas para o uso da força no suporte de políticas de defesa.

soldados no combate, e o elevadíssimo número de baixas, associado ao fiasco da campanha asiática resultou no desenvolvimento da denominada "Síndrome do Vietnã", um termo que definiria a aversão que evoluiu na sociedade e em setores da política estadunidense em legitimar a participação de suas Forças Armadas em campanhas militares além de sua fronteira. Em geral, Herring (2002) descreve que a experiência fora extremamente traumática para sociedade, soldados e políticos pois desde os objetivos políticos, até o tipo de território e inimigos, e objetivos específicos eram pouco claros, pouco distintos, caracterizando uma guerra sangrenta de escolha (e não de necessidade):

> Como o nome sugere, a Síndrome do Vietnã é um resultado direto do que era sem questão alguma a mais difícil, a mais divisivo, e a mais agonizante guerra que os Estados Unidos lutaram em seus duzentos anos de história. Foi peculiarmente uma guerra frustrante, lutada no clima e no terreno que eram singularmente inóspitos: florestas densas, montanhas acidentadas, pântanos pegajosos e arrozais. Ao menos em seus estágios iniciais, era uma guerra das pessoas, aonde mais pessoas do que territórios eram os objetivos primários. (...) Era uma guerra sem linhas de conflito distintivas ou objetivos fixados, aonde conceitos tradicionais de vitória e derrota estavam borrados, "uma guerra sem forma contra um inimigo sem forma que evaporava na névoa matinal da floresta para somente se materializar em um lugar inesperado", como escreve o Tenente da Marinha Philip Caputo (HERRING, 2002: 01-02)[61].

Como expõe Herring (2002), pela razão de ser uma "Guerra de Escolha", com objetivos pouco claros, esse conflito (com a exceção da Guerra Civil) foi o que mais dividiu a sociedade em suas esferas de relação mais intimas (famílias, colegas e vizinhança), e provocou protestos em diversos campus universitários. O seu término desastroso, deixando diversas questões em aberto (foi uma boa ou uma má guerra? Era uma guerra essencial para a segurança nacional? Foi um conflito que precisaria de fato ter sido vencido?) e um enorme número de mortos teria, segundo o autor, contribuído para aprofundar o impacto da guerra sobre a consciência nacional. Esses questionamentos acabariam por fundamentar, por

[61] Tradução nossa, do original: *As the name suggests, the Vietnam Syndrome is a direct result of what was without question the most difficult, the most divisive, and the most agonizing war the United States has fought in its two hundred year history. It was a peculiarly frustrating war, fought in a climate and on a terrain that were singularly inhospitable: thick jungles, rugged mountains, foreboding swamps and paddies. At least in its initial stages, it was a peoples' war, where people rather than territory were the primary objective. (...)It was a war without distinct battle lines or fixed objectives, where traditional concepts of victory and defeat were blurred, "a formless war against a formless enemy who evaporated into the morning jungle mists only to materialize in some unexpected place," Marine lieutenant Philip Caputo has written.*

exemplo, o fim do serviço militar obrigatório nos EUA, levando as Forças Armadas a desenvolver sistemas mais sofisticados para o recrutamento de soldados.

Essa síndrome foi descrita por Herring (2002: 05) enquanto um conjunto de emoções e atitudes que podem ser compreendidos, em primeiro lugar, por uma profunda e pervasiva desconfiança em relação ao governo. Contudo, essencialmente, ela se manifestava principalmente sobre o temor social e a aversão política (principalmente entre os Democratas e setores da esquerda) para o uso de força no exterior:

> Mas o elemento central e essencial da Síndrome do Vietnã envolvia o uso da força militar no exterior. Mais do que qualquer coisa, a experiência no Vietnã, por razões que são notáveis, deixou os Americanos de todas as orientações políticas com uma forte determinação em não repetí-la. Então por mais de vinte e cinco anos depois da queda de Saigon em 1975, quaisquer questões de uso de forças Americanas no exterior que venham à tona, os fantasmas do Vietnã aparecem e o debate nacional passa a ser amplamente conduzido no contexto das memórias daquela guerra (HERRING, 2002: 06)[62].

Os brados proferidos pelos Democratas de "*No More Vietnams*" explicitam, para o autor, que a lição aprendida no período teria sido nunca mais ingressar em guerras sem metas objetivas, sem apoio popular, e aonde limites ao uso da força sejam muito estreitos. E isso era reconhecido inclusive pelas lideranças Republicanas, como Reagan que, em março de 1980 irá usar pela primeira vez o termo: "É tempo de nos expurgarmos da síndrome do Vietnã que tem turvado nossos pensamentos por muito tempo" (REAGAN *apud* BEUKENHORST, 2012: 59). George Bush também em 1988 irá argumentar que os EUA não poderão se manter refém de uma memória (BUSH, 1989).

Todavia, Buchanam (2006) afirma que a "Síndrome do Vietnã", seria o negativo necessário para a ressurreição do militarismo estadunidense. Isso, uma vez que a ideia de "construir a liberdade" e "frear o avanço do comunismo" seriam motivações de pouca eficácia nesse período pós-Vietnã, carregar um novo modelo de militarismo calcado na alta tecnologia com "armas inteligentes", poderia sugerir à sociedade estadunidense uma espécie de "invulnerabilidade" de seus combatentes:

[62] Tradução nossa, do original: *But the central and essential element of the Vietnam Syndrome involved the use of military force abroad. More than anything else, the Vietnam experience, for reasons that have been noted, left Americans of all political persuasions with a powerful determination not to repeat that experience. So for more than twenty-five years after the fall of Saigon in 1975, whenever the issue of using American forces abroad has come up, the ghosts of Vietnam have come with it and the national debate has been conducted largely in the context of memories of that war.*

> Com a falta de suporte ideológico, a publicidade militar dos EUA adotou uma aproximação "baixas zero" para a suas "guerras eletivas" (para continuar com o argumento cirúrgico) e focadas em tecnologias para alcança-las. (...). Qualquer que seja o custo eventual, e as imagens para gasto militar são sempre astronômicas (considere o orçamento de 2004, de 400 bilhões por ano para movimentar a guerra no Iraque), tecnologia tende a tornar-se a solução para o que é essencialmente um problema ideológico, a população dos EUA não está disposta a comprometer os seus corpos com as causas militares americanas[63]. (BUCHANAN, 2006: 155).

Assim, apesar de ter se constituído em uma importante fonte de pressão sociopolítica para redução do número de baixas e de extensas campanhas militares, como Buchanan (2006) expõe, podemos entender a necessidade de combater a Síndrome do Vietnã como um argumento que convenientemente sustentaria o discurso de "ataques cirúrgicos" e "bombas-inteligentes", legitimando a manutenção do militarismo apoiado no desenvolvimento de alta tecnologia. Herring (2002) irá concordar com esse argumento, ao observar que a ascensão do general Colin Powel e de Caspar Weinberguer à secretaria de defesa, passam a formular novas doutrinas militares visando a eliminação dessa síndrome pela reorganização das operações militares, os sistemas de comando e controle e principalmente pela adoção de novas tecnologias bélicas.

Nesse contexto, Hering irá expor que o argumento da RAM e da introdução de novas tecnologias teria sido fundamental para compor os discursos de Bush pai à Bush filho sobre os conflitos em que os EUA seriam direcionados nas décadas seguintes:

> Muitas coisas aconteceram entre o Vietnã e o Afeganistão. Era chamada a Revolução nos Assuntos Militares (com o acrônimo RAM). Era pioneira da Guerra do Golfo, aplicada efetivamente na guerra do Kosovo, e usada de forma mais devastadora no Afeganistão. A RAM se baseava aparelhamento do poder aéreo pela tecnologia moderna, lasers, computadores, veículos não tripulados, etc., e era direcionada para as Forças Especiais operando em solo. A intenção era usar bombas guiadas por precisão para atacar diretamente um comando inimigo e controlar o sistema a ponto de rompê-lo e isolá-los, os inimigos estariam expostos e vulneráveis, incapazes de coordenar suas atividades de alguma maneira. O que isso parecia fazer era permitir os EUA terem o seu bolo e comê-lo também, aplicar um enorme poder militar com resultados devastadores sem arriscar grandes números de tropas no chão

[63] Tradução nossa, do original: *Lacking ideological support, the U.S. military publicity adopted a zero-casualty approach to its "elective wars" (to continue with the surgical trope) and banked on technology to achieve it. (…) Whatever the eventual cost, and the figures for military expenditure are always astronomical (consider the 2004 budget of $400 billion a year to wage war in Iraq), technology was to become the solution to what is essentially an ideological problem, the U.S. population isn't willing to commit its body to the U.S.'s military causes.*

> e possivelmente baixas americanas que poderiam ter um efeito negativo no suporte público para a guerra (HERRING, 2002: 13-14)[64].

O autor acredita que o recurso à ideia de uma revolução tecnológica, que protegeria os combatentes estadunidenses, e impediria o ingresso em conflitos estrategicamente controversos, arriscados e duradouros foi fundamental para o enfrentamento da síndrome do Vietnã. Em grande medida, permitia às autoridades argumentar sobre a expressiva redução de mortos nos combates (vide tabela abaixo), utilizar o argumento de guerras cirúrgicas, eliminando a aversão pública às guerras. De fato, Herring (2002: 14-15) observará que enquanto a imprensa argumentava que "War Works" ao referir-se ao Afeganistão, o público em geral, especificamente os adolescentes passarão a suportar a guerra, argumentando que a ideia de servir as Forças Armadas era "legal novamente".

Tabela 2: Total de combatentes estadunidenses mortos em diferentes conflitos

Operação	Total de Mortos em Combate
Primeira Guerra Mundial	116.516
Segunda Guerra Mundial	405.399
Coréia	36.574
Vietnã	58.220
Tempestade no Deserto (Golfo)	383
Operação "Enduring Freedom"	714
Operação "Iraq Freedom"	4.301

Fonte: (LENAND & OBOROCEANU, 2010)

Assim, podemos argumentar que essa aversão ao conflito, oriunda de uma desastrosa campanha no Vietnã teria sido um dos elementos que estimularam a mudança do contexto externo dos EUA ao final dos anos 70, o que, associada a uma redução dos gastos governamentais em P&D Militar (levando à crise do CMIA), e a necessidade de combater

[64] Tradução nossa, do original: *A lot had happened between Vietnam and Afghanistan, and it showed. It was called the Revolution in Military Affairs (the acronym, RMA). It was pioneered in the Gulf War, applied effectively in the war in Kosovo, and used with even more devastating effectiveness in Afghanistan. RMA relied on the harnessing of air power to modern technology, lasers, computers, unmanned aircraft, etc., and was directed by Special Forces operating on the ground. The intent was to use precision-guided bombs to strike directly at an enemy's command and control system so that, cut off and isolated from each other, enemy units would be exposed and vulnerable, unable to coordinate their activities in any fashion. What it appeared to do was permit the United States to have its cake and eat it too, to apply enormous military power with devastating results without risking large numbers of ground troops and possibly large American casualties that might have a negative effect on public support for the war.*

novos tipos de ameaça, teriam sido responsáveis pela eclosão da Revolução nos Assuntos Militares.

Construções retóricas: a necessidade de reconceituar a guerra e estabelecer o controle midiático

Desde a ampla difusão de televisores e a profusão de satélites alavancada pela "corrida espacial" entre EUA e URSS ao longo das décadas de 1960 e 1970, a cobertura dos conflitos estadunidenses assumiu ares de espetáculos ao vivo, e rapidamente as informações do *front* chegavam aos centros estratégicos do comando das Forças Armadas, mas também aos lares e à sociedade em geral. Ao longo da campanha do Vietnã, as coberturas independentes passavam a noticiar de maneira mais verossímil as atrocidades da guerra, isso somado às mais de 58 mil baixas de soldados configurou-se um poderoso argumento contrário à guerra naquele período.

Gray (1997), ao sustentar que, por uma série de motivos, a guerra torna-se pós-moderna, irá defender ainda a sua condição de um fenômeno impossível de coexistir com a humanidade, dada a magnitude da sua incongruência – a qual se manifesta em um aumento da letalidade, da velocidade e do escopo da guerra, pelas tecnologias modernas. Nesse sentido, em acordância com os fenômenos que sucederam o término da guerra do Vietnã, e observando os conflitos no Golfo Pérsico nos anos 1990, o autor afirma que a coerência desse sistema é muito mais retórica, do que propriamente estrutural. Em outras palavras, a guerra, somente pode ser sustentada por um discurso de coerência, que busca relacionar de superioridade e precisão dos armamentos com o argumento da emergência de conflitos de baixa intensidade.

Desse modo, o autor nos apresenta uma leitura sobre documentos e registros militares da década de 1980, que evidenciarão a ânsia do governo estadunidense e das Forças Armadas em reconceituar a noção de guerra diante a sociedade, extraindo e divulgando ideias de conflitos de baixa intensidade, e estabelecendo um maior controle sobre as informações divulgadas pela grande mídia estadunidense no período. De acordo com as Forças Armadas, assim seria possível reestabelecer o controle retórico da guerra, e administrar a percepção social sobre o conflito. Assim, ao referir-se ao Relatório Final da *Joint Low Intensity Conflict Project* (em inglês, denominado de LIC) de 1986, destaca que:

> Eles vão tão adiante para clamar que o maior problema que os Estados Unidos enfrentam é retorico! O embate sobre certas definições decidirá aonde os Estados Unidos ou os aterrorizantes "outros" prevalecem nos LICs de hoje e do futuro próximo. Para empreender esse lado dessa luta, o Pentágono tem institucionalizado a coleta de informações e definições de termos chave sobre guerra de baixa intensidade[65]. (GRAY, 1997: 177).

Nesse sentido, o autor afirma que nas guerras contemporâneas (as quais o autor insiste em denominar pós-modernas) o discurso é um território crucial, e fundamenta-se enquanto uma arma que deve ser forjada das várias vozes de interesse nos EUA. Dentre várias outras afirmações do LIC que Gray irá comentar, é possível destacar a intenção das Forças Armadas estadunidenses em criar definições que neutralizassem o sentido de extrema brutalidade das operações militares em contexto de "guerra irregular", ao mesmo tempo que fosse estabelecido um maior controle sobre a mídia moderna, de modo que ela se torne parte crucial de qualquer operação militar de baixa intensidade.

Em um primeiro momento, explora a importância atribuída pelo LIC em se construir um conceito de conflitos de "baixa intensidade", em que a destruição de uma guerra convencional não seria tão evidente, o que facilitaria a aceitação pública. Desse modo cita duas passagens bastante elucidativas dessa intenção, em dois momentos:

> Conflitos de baixa intensidade não são nem guerras ou paz. São uma improvável compilação de um fenômeno diferente que (...) atormentam esforços de compreensão.
>
> O termo "baixa intensidade" sugere um contraste entre conflitos de alta e média intensidades – um espectro de guerra. Conflitos de baixa intensidade, contudo, não podem ser entendidos simplesmente como um nível de violência envolvido. Conflitos de baixa intensidade tem mais a ver com a natureza da violência – a estratégia que a guia e o caminho que os indivíduos engajam entre si nela – do que com níveis ou números[66]. (JLIC, 1886: 1-2 *apud* GRAY, 1997: 179-180).

[65] Tradução nossa, do original: *They go so far as to claim that the biggest problem the United States faces is rhetorical! The struggle over certain definitions will decide whether the United States or the terroristic "other" prevails in the LICs of today and the near future. To wage its side of this fight the Pentagon has institutionalized the collection of information and the defining of key terms around low-intensity war.*

[66] Tradução nossa, do original: *Low-intensity conflict is neither war nor Peace. It is an improbable compilation of dissimilar phenomena that (...) bedevils efforts at comprehension. (...) The term "low-intensity" suggests a contrast to mid or high-intensity conflict – a spectrum of warfare. Low intensity conflict, however, cannot be understood to mean simply the degree of violence involved. Low-intensity conflict has more to do with the nature of the violence – the strategy that guides it and the way individuals engage each other in it – than with level or numbers.*

Em seguida, o autor identifica algumas passagens que concernem à intenção em se estabelecer uma aproximação e controle da mídia moderna e de seus conteúdos:

> Guerras prolongadas atormentam a consciência Ocidental. Elas levam as pessoas a dúvida sobre os seus propósitos e assumem que o inimigo pode ter uma causa justa. Conflitos prolongados também aumentam as ambiguidades da situação, e a mídia moderna irá trazer essas ambiguidades para casa para o debate público, exacerbando as incertezas e compondo as dificuldades de envolvimento[67]. (JLIC, 1886: 4-13 *apud* GRAY, 1997: 179).

A solução então seria estabelecer um maior controle sobre essa instituição, justificado como uma espécie de cooperação:

> A mídia exerce uma poderosa, senão indeterminada, influência na opinião pública, e isso pode ter um impacto sobre as operações, para bem ou para mal. Líderes políticos e militares devem considerar o papel da mídia e desenvolver programas apropriados e relacionamentos que irão sustentar as operações[68]. (JLIC, 1886: 6-12 *apud* GRAY, 1997: 179).

Em grande medida, as Forças Armadas dos EUA estariam comprometidas em aproximar-se dos setores midiáticos, afim de garantir que o discurso oficial das operações de baixa intensidade em contexto irregular e de precisão dos instrumentos militares, que começariam a se desenvolver a partir de então, fossem passivelmente aceitos. Como afirmará Michel Ignatieff (2000: 06), o controle da guerra na era moderna significa o controle da sua poderosa retórica, assegurando que a causa dos direitos humanos não atraia os cidadãos para guerras que abusem dos direitos que eles supostamente deveriam defender.

No bojo desse brevíssimo contexto, e como uma resposta aos problemas observados é que evolui a denominada Revolução nos Assuntos Militares: o desfecho tenebroso da guerra do Vietnã, responsável pelo desenvolvimento da aversão coletiva a um conflito de grandes proporções – a "síndrome do Vietnã" – que viesse a comprometer mais vidas de soldados, passa a governar a percepção social acerca das campanhas militares estadunidenses; a substantiva redução dos gastos governamentais em P&D militar, em detrimento da elevação

---

[67] Tradução nossa, do original: *Proacted war troubles the Western coscience. It causes people to doubt their purposes and to assume that the enemy may have a just cause. Proacted conflict also increases the ambiguities of the situation, and the modern news media will bring these ambiguities home for public debate, exacerbating the uncertainties and compounding the difficulties of involvement.*

[68] Tradução nossa, do original: *The media exerts a powerful, if indeterminate, influence on public opinion, and this can have an impact upon operations, either for good or ill. Political and military leaders must consider the media's role and develop appropriate programs and relationships that will sustain operations.*

dos gastos da mesma ordem no setor civil – fruto da percepção de que o núcleo dinâmico produtor de novas tecnologias segue o fluxo de "transbordamentos" do setor civil para o militar, e não ao contrário, como observado no imediato pós guerra – ; a profusão de tecnologias da informação e da comunicação como novo paradigma de sistema tecnológico que, associado a outros sistemas provoca enormes transformações nas dimensões militares de comando, tática, nos princípios organizadores, e nos seus sistemas tecnológicos; a substancial diversificação da percepção acerca da natureza das ameaças à segurança nacional, que estimula a reordenação da política de defesa, e consequentemente, a reorganização de conceitos operacionais; e por fim a crença na necessidade em estabelecer um maior controle informacional sobre as operações militares.

Assim, é fundamental expor a RAM como um conjunto de valores e percepções que evoluem a partir de um distinto contexto político-econômico, e que passam a constranger a agenda de política pública no que tange desde a produção de novas tecnologias de guerra, até o modo como ela deve ser conduzida e comandada. É com base nessa descrição que será possível recompor a gênese dos fundamentos que condicionaram o desenvolvimento das *stand-off weapons*, e dos novos sistemas de Comando e Controle, os principais resultados dessa série de "revoluções" que contaminaram o Comando Militar estadunidense ao longo dos anos 1980 e 1990.

2.3 A Revolução nos Assuntos Militares e a Constituição de Novos Sistemas de Guerra

Se compreendermos os determinantes apresentados na seção anterior (em especial, a redução dos gastos em defesa na década de 1990, o surgimento de novas ameaças, a necessidade de estabelecer um controle das informações, e a necessidade de superar o trauma da sangria vietnamita) enquanto saliências reversas de um sistema de comando e controle, que envolve determinadas organizações e tecnologias, é possível compreender a RAM enquanto uma reação para a solução de seus diversos problemas críticos. Assim, ela teria sido o ponto de inflexão capaz de incorporar novas tecnologias, substanciando os novos tipos de armamentos que conformariam um novo sistema de comando e controle, e consequentemente, o modo de guerra contemporâneo dos EUA.

A RAM, embebida nessa intenção de conferir maior precisão aos armamentos de longa distância, e ainda fundamentada no discurso acerca da necessidade de empreender um

novo tipo de organização da guerra para superar os principais "contratempos" observados na campanha militar do Vietnã – o elevado número de baixas em combate, bem como a intensa rejeição a uma campanha mais prolongada de guerra –, e ainda responder a um contexto de novas ameaças caracterizadas como "assimétricas" é que, ao longo dos anos 80 e meados dos 90, toma corpo um conjunto de percepções e políticas que conjuntamente conforma um processo denominado Revolução nos Assuntos Militares, como expõe Shimko (2010). Esse processo – assim denominado por se tratar de uma série de profundas alterações ao longo de vários anos – foi assim definido pelo Secretário de Defesa, ao final da década de 90:

> Combinações maduras de conceitos operacionais inovadores e sistemas de armas empregando tecnologias avançadas resultam em uma nova reconfiguração da doutrina militar e organizacional que tem o potencial de transformar a militaria em sua essência, fundamentalmente alterando o modo como as forças dos EUA conduzem a amplitude das operações militares[69] (OFFICE, 1999).

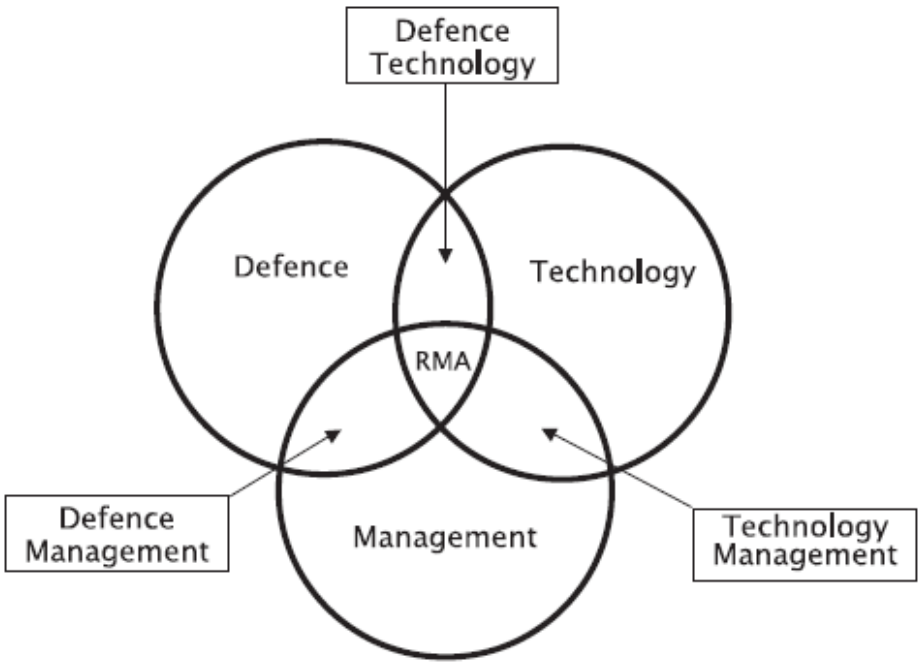
Uma série de modificações e combinações entre sistemas tecnológicos de armamentos e métodos operacionais que resultaram, a rigor, em uma nova forma de organização para a realização de operações militares e para a condução da guerra. Segundo Shimko (2010), essas profundas mudanças se processaram principalmente em um nível prático, no qual para além da discussão acerca da mudança do caráter da guerra, a RMA se caracterizaria como uma configuração de "agenda política enfatizando a exploração de avanços tecnológicos para preservar e ainda aprimorar a posição estratégica dos Estados Unidos no longo prazo" (SHIMKO, 2010:02). Portanto, a constituição de bases técnicas capazes de promover alterações no modo de conduzir as operações militares, evolui em consonância com a intenção estadunidense em conservar a sua posição estratégica no pós-Guerra Fria.

Conforme destaca Bland (2001), a RAM não é um fato, mas sim uma ideia que, portanto, tem uma origem política – e não espontânea, natural – e que passa a governar as estratégias e a fundamentação de novos princípios para as políticas de defesa. A extensão das alterações propostas pela revolução alcança até mesmo uma reorganização no gerenciamento de recursos para defesa, como apresenta Matthews (2001), em que a assunção de uma cultura corporativa mais agressiva para a redução de custos nas empresas militares – o que levaria paulatinamente à concentração e centralização do capital nessas empresas para a formação de grandes conglomerados, como expõe Peron (2011) – e o reconhecimento da importância da

[69] Tradução nossa, do original: *"Mature combinations of innovative operational concepts and weapon systems employing advanced technologies result in new military doctrine and organizational reconfigurations that have the potential to transform the military at its core, fundamentally altering the way US forces conduct the full range of military operations."*

incorporação do setor civil na dinâmica produtora de novas tecnologias. Logo, a *RMA* estrutura-se, de um modo mais objetivo, como uma série de princípios organizacionais que se manifestam como uma correlação entre sistemas de gerenciamento de tecnologias, de tecnologias de defesa, e de defesa, como expõe Matthews (2001).

Imagem 5: A RAM como inter-relação entre sistemas de gerenciamento tecnológicos e de defesa



Fonte: (MATTHEWS, 2001:09).

Por sua vez, Chinworth (2001:134), aproxima-se da definição da RAM pelo DoD, em que ela seria um novo conceito para o cumprimento uma tarefa operacional crítica que requer o desenvolvimento e a exploração de uma nova tecnologia, a qual incitaria o desenvolvimento de um conceito operacional capaz de empregá-la de modo eficiente. Nesse sentido, as demandas da RAM estimulariam uma equivalente revolução nos sistemas e práticas de negócios adotados pelo DoD para que estas tornem-se capazes de atendê-la. Na percepção do DoD, as "metas" da RAM somente seriam possíveis de serem alcançadas se houvesse uma revolução na organização interna da instituição, como uma reforma dos sistemas de aquisição, uma profunda integração entre setores civis e militares, e reorientação de gastos (fechamentos de bases) em favor de mover maiores recursos para a modernização tecnológica. Somente

dessa forma seria possível atender as demandas da RAM: Sistemas de armas baratos e de melhor performance, capacidade de projetar força de forma rápida globalmente, desenvolvimento de estruturas de Comando, Controle, Comunicação e Informação (C^3I) seguros e perfeitamente integrados, e novas formas de deterrência, como guerra informacional (*Cyber warfare*).

O DoD, nos termos propostos por Hughes (2012), assume o papel de um "arquiteto do sistema", especificamente, do processo de mudança tecnológica da RAM, que levaria ao reordenamento sócio-técnico da guerra. Em princípio, o DoD irá contribuir para "criar" e "administrar" os interesses e correntes de pensamento que surgirão nesse momento, além de coordenar o surgimento de novas instituições, e a readaptação das antigas. Veremos, contudo, que seu papel será crucial no "gerenciamento" de novos sistemas de aquisição de armamentos e tecnologias, bem como de emprego das tecnologias, até mesmo na reconfiguração da doutrina militar, essencial para o reordenamento do sistema de comando e controle[70].

De modo unânime dentre os pesquisadores do processo de mudança tecnológica nesse período, uma pessoa no DoD é tida como figura central na arquitetura da RAM, o secretário do *Office of Net Assesment*, Andrew Marshall. Empossado desde 1972 pelo presidente Richard Nixon nesse cargo – o qual ainda é ativo nos dias de hoje – Marshall sempre teve a incumbência de realizar análises comparativas entre fatores militares, tecnológicos, políticos e econômicos, e realizar projeções, cenários e *foresights* para a resolução de problemas críticos, ou antevisão oportunidades para as Forças Armadas (DEFENSE, 2009). Além disso, coube a Marshall em sua posição, assessorar todos os secretários de defesa ao longo dos últimos 40 anos, em diferentes administrações, com diferentes orientações políticas. Portanto, no momento em que o DoD, em toda sua amplitude de ação age enquanto um organismo "coeso" para conduzir o processo de mudança tecnológica e reordenamento sócio-técnico da guerra, Marshall assume o papel de inventor, administrador e gerente desse sistema – para que possamos utilizar a terminologia de Hughes (2012).

Ainda durante a década de 1980, e sob o espectro da desaceleração da Guerra Fria, Marshall defendia a tese de resposta assimétrica como forma de superar os soviéticos (os quais sempre estiveram à frente na produção de armamentos e em número de pessoal). Ao seu ver, uma resposta simétrica, equiparando o seu potencial de armamento com o do inimigo

[70] Para tanto, vide Anexo 1, a amplitude de ação do DoD a partir do organograma de instituições e organizações que respondem direta ou indiretamente a ele.

seria insuficiente para derrotá-lo, contudo, se ao invés de buscar essa vitória numérica contra a URSS, se produzisse uma resposta assimétrica pela exploração e adoção de novas tecnologias, particularmente informacionais, haveria uma superação evidente. De acordo com Marshall, uma força inferior numericamente poderia ser muito mais eficiente se apoiada em material bélico de alta tecnologia, além de sistemas de comando e controle, os quais permitiriam, se não antever o movimento dos inimigos, serem mais rápidos e produzir respostas mais ágeis (SHIMKO, 2010: 37).

Essa estratégia de manutenção da superioridade tecnológica seria suficiente não apenas para a superação do inimigo soviético, mas para a resolução de diversos dos problemas vivenciados pelos EUA ao longo dos anos 1980, e 1990, tornando-se o pilar da RAM. Quando questionado por Der Derian (2009b) sobre a reorientação da estratégia e da doutrina estadunidense no período ser denominada uma revolução, Marshall responde que concorda com o termo, e considera que tanto no nível administrativo como tático houve mudanças significativas que permitiram alterar o modo como se conduz os conflitos contemporaneamente:

> (…) novamente, se você olhar para trás, existe todo esse trabalho histórico que as pessoas vêm fazendo do século XV, olhando para períodos no curso, você sabe, de algumas décadas, ou de tantas novas formas de guerra que emergem que dominam o que era dominado antes e aquilo parece razoável de ser chamado de revolução (MARSHALL *apud* DER DERIAN, 2009b: 30)[71].

Desse modo, é possível afirmar que os atos que consolidarão o processo de "revolução" – uma vez que várias inovações tecnológicas, e táticas já vinham sendo adotadas desde meados da década de 1980 – é o conjunto de reformas e leis conduzidas pelo secretário de defesa William J. Perry, em 1994, para a aquisição de tecnologias e produtos bélicos pelo DoD. Com a redução do orçamento militar no período, para que as ideias de Marshall acerca da superioridade técnica-informacional fossem adiante, fazia-se necessário não apenas cortes diretos, como reduzir o número de bases e de efetivo militar pelo mundo, mas principalmente, tornar mais eficiente o processo de compra, e de contratação e uso de novas tecnologias.

De acordo com Oscar (2001), é nesse momento que o DoD promove uma reforma nos processos de aquisição (com expressiva redução do tempo de burocracia para a compra de

[71] Tradução nossa, do original: *(...) again, if you look back, there is all this historical work that people have done on, way back to the fifteenth century, looking at periods where over the course of, you know, a couple of decades or so many new forms of warfare emerge that just dominate whatever was domiant before and that seem reasonable to call a revolution.*

novas tecnologias, mas ao mesmo tempo, com maior rigidez sobre a qualidade e durabilidade dos novos produtos); com o programa de Modernização Através de Peças de Reposição (do inglês *MTS*), em que haveria maior concorrência na oferta de peças para a manutenção dos instrumentos militares, verifica-se uma profunda queda nos preços das aquisições; o programa de compras de instrumentos de simulação (do inglês *SMART*), permitiu reduzir os custos para treinamento de efetivos; a Iniciatíva de Processo Único (do inglês SPI), que unifica os processos de compra de defesa e comerciais, eliminando processos burocráticos, e aproximando novas empresas dos processos de contratação militar. Por fim, uma das mais importantes iniciativas no âmbito gerencial conduzida pelo DoD, é a criação do Programa de Rápida Aquisição para as Batalhas do Exército (do inglês *WRAP*) em 1997, visando acelerar a aquisição o uso de tecnologias recentemente desenvolvidas.

A partir dessa série de medidas, Oscar (2001: 128) observa que mais do que um aumento das compras militares, e de grandes sistemas de armas, o que se verificou com esses novos processos de aquisição foi um incremento nos processos de interoperabilidade "digital" entre as Forças Armadas. Isso ocorreu dado o aumento na aquisição de tecnologias informacionais, de satélites para uso da internet como forma de fortalecer e acelerar a comunicação e a visibilidade dos soldados em batalha e dos comandantes na "caserna". Assim, a resultante dessa "revolução" seria, de acordo com seus entusiastas, a aquisição de forma rápida de novos tipos de armamentos desenvolvidos com base na integração de sistemas tecnológicos desenvolvidos em âmbito civil (tecnologias de telemetria, computacionais e comunicacionais), como munição guiada de precisão, sofisticação nos equipamentos de vigilância e armas controladas a distância por dispositivos periféricos (*stand-off weapons*).

Como expõe Matthews (2001), a aproximação entre os sistemas militares e civis para o desenvolvimento de tecnologias de uso dual, tais combinações que resultaram nesses novos instrumentos de guerra foram cruciais:

> Há agora uma visão de que os componentes tecnológicos da guerra não mais residem somente na base industrial de defesa. Amplas cadeias de valor civis passaram a ser julgadas como cruciais para o provimento de componentes tecnológicos avançados e sistemas essenciais para o desenvolvimento da nova geração de tecnologias de armas. A estratégia de ciência e tecnologia dos EUA refletem essa visão. Sua visão para o investimento Federal em TI é para acelerar a evolução de tecnologias existentes e nortear inovações que levarão a aplicações

> universais, acessíveis e propícias para alavancar a economia e a segurança nacional no século XXI[72] (MATTHEWS, 2001:03).

Uma sorte de sistemas técnicos em desenvolvimento nos EUA ao longo dos anos 80 ainda buscava responder a demandas relativas à Guerra Fria, como sistemas para mísseis transcontinentais e escudos anti-mísseis, todavia, o setor civil da economia vinha desenvolvendo sistemas tecnológicos muito mais complexos e sensíveis, voltados para a ampliação da capacidade de comunicação global, dentro de uma lógica eminentemente econômica. A conformação de sistemas militares avançados dependia da aproximação entre as dimensões civis e militares para a produção de inovações para o novo tipo de conflito que se avistava.

Contudo, para além da de uma série de alterações que provocariam mudanças no processo de contratação de novas tecnologias e equipamentos, a RAM é adjetivada enquanto revolução, principalmente por envolver uma amplitude de alterações, de profundo significado, e em um período de tempo bem definido (apesar de parecer longo, um processo que se estende de meados dos anos 1980 até meados dos anos 1990) nas diversas áreas que conformam a condução das operações militares nos EUA. Basicamente, a partir daquelas saliências reversas identificadas pelo DoD, é possível afirmar que os problemas críticos a serem resolvidos pela RAM seriam: a) A eliminação da "névoa de guerra" pelo incremento dos sistemas de vigilância, adoção de tecnologias informacionais, e incremento da interoperabilidade (via alteração da doutrina) das operações irregulares, ou de baixa intensidade, e b) o incremento dos sistemas de reconhecimento e de munição guiada para a eliminação "remota" de inimigos, no contexto de guerras irregulares contra ameaças assimétricas.

Essa intenção se faz presente em diversos documentos de doutrina militar que analisaremos nas próximas sessões, em particular, isso é visível na nova doutrina[73]

[72] Tradução nossa, do original: *There is now a view that the technological constituents of warfare no longer reside solely in the defense industrial base. Broader civil industrial supply chains have come to be judged as crucial for supplying technologically advanced components and systems essential for generating next generation weapons technologies. US science and technology strategy reflects this view. Its vision for Federal investment in IT is to accelerate the evolution of existing technology and to nurture innovation that will lead to universal, accessible and affordable applications to enhance US economic and national security in the twenty-first century.*

[73] Compreendendo a doutrina como um conjunto de experiências e práticas que guiam a seleção de protocolos operacionais e o uso individual e coletivo dos bens militares rumo a elevados níveis de eficácia e eficiência, e explorando estruturas operacionais para a performance das operações militares" (RAZA, 2002:26), observamos que o objetivo da doutrina é conferir maior "certeza" e precisão na organização das operações militares.

estadunidense, na qual predominam o discurso da unicidade e interoperabilidade (*jointness*), enquanto conceitos que balizam a união entre componentes humanos e técnicos para o alcance dos objetivos das missões:

> As Forças armadas dos Estados Unidos adotaram "interoperabilidade" [ou operações combinadas] como o elemento organizador fundamental em todos os escalões. Interoperabilidade implica na combinação de serviços cruzados aonde a capacidade da força conectada é entendida como sinérgica, devido à soma maior que as suas partes (a capacidade de componentes individuais). (...). Fundamentalmente, combinar forças requer altos níveis de interoperabilidade e sistemas que são conceituados e desenvolvidos com arquiteturas interativas e estratégias de aquisição. Esse nível de interoperabilidade reduz as barreiras técnicas, doutrinais e culturais que limitam a habilidade de JFCs em alcançar objetivos. O objetivo é empregar forças combinadas efetivamente através da amplitude das operações militares[74] (US ARMY, 2013a: I2).

Assim, tendo em vista que a percepção de ameaças assimétricas começa a ganhar relevância no pós-Guerra Fria, e a necessidade de adaptar a operabilidade das Forças Armadas a um novo contexto tecnológico e de combate, diferentes perspectivas e soluções são apresentados pelas instituições, como os Colégios de Guerra e *think tanks* estadunidenses. Nesse sentido, mais do que um propositor de reformas, o DoD passa a articular essas ideias, para compor o novo modelo de guerra estadunidense. A seguir, apresentaremos a proposta do Colégio de Guerra Naval, particularmente de Arthur Cebrowsky sobre a ideia de "Guerra Centrada em Rede" (*Network Centric Warfare*), e em seguida, a forma como o DoD e outros *think tanks* e pensadores rião articular a guerra em rede, sem abandonar a perspectiva de guerras irregulares. A proposta de Cerbrowsky e do colégio de Guerra Naval é conhecida como transformacionista, por vislumbrar que a estratégia de guerra se altera completamente no contexto das tecnologias informacionais, a informação e sua gestão estariam no centro do comando e controle da guerra, bem como de estratégias de grandes bombardeios aos sistemas informacionais do inimigo. Por sua vez, o DoD apresentará uma ideia considerada por Der Derian (2008) neotradicionalista, uma vez que defenderá uma mudança lenta e gradual, em

[74] Tradução nossa, do original: *The Armed Forces of the United States have embraced "jointness" as their fundamental organizing construct at all echelons. Jointness implies cross-Service combination wherein the capability of the joint force is understood to be synergistic, with the sum greater than its parts (the capability of individual components).(...) Fundamentally, joint forces require high levels of interoperability and systems that are conceptualized and designed with joint architectures and acquisition strategies. This level of interoperability reduces technical, doctrinal, and cultural barriers that limit the ability of JFCs to achieve objectives. The goal is to employ joint forces effectively across the range of military operations.*

que se vislumbrará a incorporação de elementos da guerra em rede, e do novo sistema de comando e controle para combate em guerras convencionais ou irregulares, conformando a doutrina de *Shock and Awe*.

A proposta transformacionista: "Invenção e Desenvolvimento" da guerra centrada em rede e a superioridade informacional

Entusiasta e progenitor do termo "Guerra Centrada em Rede" (*Network-centric-Warfare*), o Vice Almirante Arthur Cebrowski, sustentou a existência de uma revolução nos assuntos militares, principalmente por considerar que o uso de tecnologias da informação e da comunicação teria uma importância fulcral para o "negócio", como base para um novo tipo de interação entre os combatentes, bem como uma vantagem estratégica, e bases para novos tipos de armamentos, algo fundamental para as modalidades de "guerras irregulares" que se multiplicaram ao longo dos anos 1980 e 1990:

> Por aproximadamente 200 anos, as ferramentas e táticas sobre como nós lutamos evoluíram com as tecnologias militares. Agora, mudanças fundamentais estão afetando a característica própria da guerra... Nós estamos em meio a uma revolução nos assuntos militares (RAM) diferente de qualquer outra desde a Era Napoleônica, quando a França transformou a guerra com o conceito de "levée em masse".[75] (CEBROWSKI, *apud* SINGER, 2009: 180-181).

Conforme nos explica Singer (2009), Cebrowski fora não apenas um entusiasta da RMA, como também um dos articuladores e difusores do seu argumento, tendo em 1998 se tornado presidente do Colégio de Guerra Naval de Newport. Influenciando as ideias dos agentes da política, como os "Falcões" que assumiriam o poder após a era Clinton sobre o modo como as operações militares deveriam alterar-se. O autor ainda afirma que, a ideia difundida por Cebrowsky sobre a Guerra Centrada em Rede, previa a mudança para novas tecnologias da informação de computadores, internet, fibra ótica, toda uma sorte de equipamentos que permitiriam o aprimoramento da conectividade, comunicação e partilha de informações, cujo objetivo final seria conferir agilidade de interoperabilidade reconhecimento, e precisão:

[75] Tradução nossa, do original: "For nearly 200 years, the tools and tactics of how we fight have evolved with military Technologies. Now, fundamental changes are affecting the very character of war… We are in the midst of a revolution in military affairs (RMA) unlike any seen since the Napoleonic Age, when France transformed warfare with the concept of levee en masse".

> Superioridade de informação é, certamente, um dos mais importantes elementos de todo o negócio. Excitantes domínios de conflito neles são o mar, o espaço e o ciberespaço, não porque é aonde pessoas vivem, uma vez que ninguém realmente vive nesses lugares, mas porque o regime legal dessas áreas ainda está em grande medida em desenvolvimento, e consequentemente possuem espaços de manobra. Esse é o espaço aberto para conflitos futuros. (...) O que nos vemos agora é essa noção de reafirmação e como ela suporta diretamente o conceito de interoperabilidade, e como de fato nós trabalhamos em conjunto. Mas interoperabilidade inclui mais do que somente nossos aliados, pois nós precisamos começar a focar em atores não estatais, os quais nós gostaríamos de interagir[76]. (CEBROWSKI, 2000: 27).

A percepção de Cebrowsky sobre como deveria ser gerida a informação para a condução as operações militares a partir de então, fundamentava-se nos desenvolvimentos tecnológicos observados no período, e paralelamente influenciava um discurso de precisão, rapidez e excelência das operações militares de então, o qual se fez presente tanto nos documentos de doutrina militar estadunidense, quanto nos posicionamentos políticos dos governos Bush, e mesmo de Barak Obama. Em grande medida, Cebrowsky opunha-se a ideia de mudança gradual proposta pelo neotradicionalista Andrew Marshall, sua intenção seria a de que essas mudanças acontecessem de forma rápida, o que seria essencial para antever os movimentos do inimigo: "Há uma aceleração e nós deveremos ver aceleração na adoção de conceitos revolucionários. Eu acho que há ampla evidência que Andy [Marshall} está próximo da verdade do que eu estou dela, mas permanece uma questão em aberto" (CEBROWSKY *apud* DER DERIAN 2009b: 131)[77].

Derivando as suas interpretações dos conflitos contemporâneos dos argumentos de "guerras de terceira geração" de Toffler (1993), e dos generais Donn Starry e Donald Moreli acerca da necessidade de migrar da força bruta para a força estratégica cerebral – algo que também defende Marshall, e se anuncia como nova filosofia do DoD – Cebrowsky acreditava que a Guerra Centrada em Rede seria o único curso racional para força militar, dado que todos os outros setores da sociedade já vem promovendo mudanças para operações centradas em

[76] Tradução nossa, do original: *Information superiority is of course one of the most important features of the whole business. Exciting domains of conflict in this are the sea space and cyber-space, not because that is where people live as nobody really lives in any of those places, but because of the legal regimen for those areas is largely underdeveloped and consequently possesses the most maneuvering space. This is the open space for future conflict. (...) What we see now is this notion of reassurance and that bears directly on the concept of interoperability and how we indeed do work toghether. But interoperability includes more than just our allies, because we need to start focusing now on non-state players with whom we would like to be interoperable.*

[77] Tradução nossa, do original: *There is an acceleration, and we should expect to see acceleration in the adoption of revoutionary concepts. I think there is ample evidence that Andy [Marshall] is nearer the thruth than I am on that, but still an open question.*

rede (CEBROWSKY, 1998). Ao seu ver, há uma mudança tecnológica no período, em que os computadores deixam de ser centrados em plataformas unitárias, e passam a centrar-se em rede, o que afeta a organização da economia, da sociedade, e tem o potencial de afetar também o modo como se faz a guerra: ao intensificar a possibilidade de comunicação entre as diversas partes das operações, decentraliza-se a cadeia hierárquica de comando da guerra, e se acelera o processo decisório (para além do processo decisório do inimigo, o que é chamado de *OODA Loop*, em inglês) aproximando os níveis táticos dos comandos centrais

> A guerra centrada em rede permite uma mudança na guerra de atrito para uma muito mais rápida e efetiva caracterizada por novos conceitos de velocidade de comando e auto sincronização. (...) O Loop "Observar-orientar-decidir-agir (OODA)" parece desaparecer, e o inimigo é subjugado por uma pausa operacional. Ganhando esse tempo e poder de combate, são amplificados os efeitos de velocidade e comando, acelerando o nível de mudança e levando ao travamento (CEBROWSKY, 1998: S/N)[78].

Dessa forma, "gerir a informação" passa a ser uma estratégia crucial para a administração e condução dos novos conflitos na "era da informação", bem como, o desenvolvimento de novas doutrinas capazes de programar essas operações. Segundo Stockwell e Muir (2003), a RAM se desenvolve nos EUA a partir da aplicação do poder de processamento de dados do computador nas sistemáticas operações militares de pequenas unidades e indivíduos. Nesse sentido, a habilidade de gerenciar de forma extremamente cirúrgica operações militares e informações tem tornado factíveis as operações militares, e ampliando a doutrina militar de Comando e Controle (C^2) – ou seja, o exercício da autoridade e direção pelo comandante, sobre a força a ele subordinadas no cumprimento de uma missão.

O termo C^2 é utilizado para designar uma forma específica (militar) para a gestão de pessoas e recursos, cuja preocupação com a "névoa" na guerra constrangeram o significado do termo (ALBERTS e HAYES, 2003). De acordo com a doutrina estadunidense, C^2 envolve:

> (…) responsabilidade para o uso efetivo de recursos disponíveis, planejamento do emprego de forças militares, organizadas, dirigidas, coordenadas e controladas para o cumprimento de missões designadas. Isso também inclui a responsabilidade pela saúde, bem-estar, moral e disciplinar do pessoal. É o exercício de autoridade e

[78] Tradução nossa, do original: *Network-centric warfare enables a shift from attrition-style warfare to a much faster and more effective warfighting style characterized by the new concepts of speed of command and self-synchronization. (...) The "Observe-Orient-Decide-Act (OODA) Loop" appears to disappear, and the enemy is denied the operational pause. Regaining this time and combat power amplifies the effects of speed of command, accelerating the rate of change and leading to lock-out.*

> direção por um comandante designado sob uma força atribuída[79]. (US ARMY, 2013a: V14).

A doutrina das Forças Armadas dos EUA prevê que controle seja um dos princípios para a garantia da autoridade central nas diversas unidades de comando, aprimorando a habilidade do comandante em prover decisões e executá-las de forma clara e pontual. A intenção é promover um esforço de operabilidade das operações pela centralização do comando das decisões estratégicas das missões, e descentralização das execuções em unidades táticas que, a partir de um amplo conhecimento e entendimento da situação pelos comandantes táticos, conseguiriam executar com precisão as tarefas da missão. Essa interoperabilidade é aprimorada pelos avanços nos sistemas de informação e comunicação que se desenvolvem ao longo da RMA (US ARMY, 2013: V14). Considerando a importância desses avanços tecnológicos para o aprimoramento e expansão do sistema de C² das Forças Armadas, Alberts e Hayes (2003) expõem:

> A informação coletada, postada, puxada, disposta, processada e armazenada existe no domínio da informação. As percepções e entendimentos do que essa informação atesta e significa existe no domínio cognitivo. Também no domínio cognitivo estão os modelos mentais, preconceitos, tendências, e valores que servem para influenciar como a informação é interpretada e entendida, assim como a natureza das respostas que podem ser consideradas. Processos de C2 e as interações entre e através indivíduos e entidades que fundamentalmente definem organização e doutrina existem no domínio social[80]. (ALBERTS e HAYES, 2003: 15).

Desse modo, o desenvolvimento de estruturas de C² – consideradas fundamentais para a construção de capacidades e resposta a ameaças em determinados contextos – pressupõe a capacidade de produzir, gerir e difundir informações, capacitando cada unidade do sistema a compreender os comandos da linha hierárquica sem, contudo, coibir a execução das atividades de forma flexível. Segundo Alberts e Hayes (2003), a evolução das estruturas de C² ao longo do século XX podem ser caracterizadas por dois momentos distintos: O da "Era

[79] Tradução nossa, do original: *(...) responsibility for effectively using available resources, planning the employment of, organizing, directing, coordinating, and controlling military forces for the accomplishment of assigned missions. It also includes the responsibility for health, welfare, morale, and discipline of assigned personnel. It is the exercise of authority and direction by a properly designated commander over assigned and attached force.*

[80] Tradução nossa, do original: *The information collected, posted, pulled, displayed, processed, and stored exists in the information domain. The perceptions and understanding of what this information states and means exist in the cognitive domain. Also in the cognitive domain are the mental models, preconceptions, biases, and values that serve to influence how information is interpreted and understood, as well as the nature of the responses that may be considered. C2 processes and the interactions between and among individuals and entities that fundamentally define organization and doctrine exist in the social domain*.

Industrial", e o da "Era Informacional", o qual eles classificam como um momento em que a capacidade de projeção de poder torna-se virtualmente ilimitada (*Power to the Edge*), e a capacidade de comando e controle, antes centrada em uma hierarquia formal, torna-se descentralizada.

Durante o período do apogeu da industrialização na era do capitalismo monopolista, a Primeira e a Segunda Guerra Mundial emergem como grandes guerras industriais, cujo poder de destruição se apoiava enormemente na capacidade contínua de produção e desenvolvimento de equipamentos militares. Os princípios que governavam a estrutura de C², como decomposição, especialização, hierarquia, otimização, planejamento centralizado e execução descentralizada, que advém dos sistemas gerenciais dessas grandes empresas e indústrias em voga no período[81]. Apesar desses princípios ainda vigorarem nas Forças Armadas estadunidenses, a sua inflexibilidade em relação ao novo contexto do pós-Guerra Fria tenderia a constranger a organização das capacidades militares.

> Organizações militares da era industrial usam simples e comumente lineares mecanismos de comando e controle. Isto é, eles decompõem o espaço de batalha, decompõem sobre o tempo suas operações, usam especialização, otimização e planejamento centralizado para tornar as suas ações eficientes, e empregam execuções decentralizadas e processos cíclicos para assegurar que seus esforços são flexíveis e capazes de responder ao ambiente de operações. Sua meta é pressões adaptativas controle-continuadas para controlar elementos específicos do campo de batalha (níveis de baixas, controle territorial, etc.) através do ajuste de suas ações conforme a situação mude.[82] (ALBERTS e HAYES, 2003: 51).

Tendo em vista a necessidade de responder a novas ameaças (assimétricas), utilizando para além de táticas e capacidades convencionais, ademais, objetivando a redução de baixas na guerra e "danos colaterais" durante as missões, o acesso a informações de qualidade e precisão passam a governar os novos mecanismos de C², principalmente, dada a redução dos

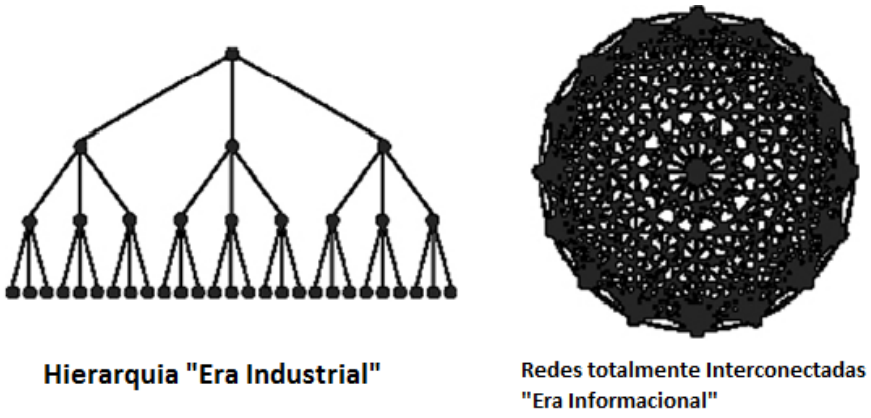
[81] É importante notar como o argumento de Alberts e Hayes (2003), que propõe a relação entre a organização econômica e produtiva de uma sociedade, e seu estímulo à organizaçãodos sistemas de comando em controle militares, contrastam tanto com a idéia de Cebrowsky, como as de Tofler (1993) sobre guerras de segunda geração e terceira geração (essas, em que a reorganização "em rede" da sociedade estimula o reordenamento dos sistemas de comando e controle).

[82] Tradução nossa, do original: *Industrial Age military organizations use simple, often linear command and control mechanisms. That is, they decompose the battlespace, phase (decompose over time) their operations, use specialization, optimization, and centralized planning to make their actions efficient, and employ decentralized execution and cyclic processes to ensure that their efforts are flexible and responsive to the operating environment. Their goal is adaptive control–continual pressures to control selected features of the battlespace (casualty ratios, territorial control, etc.) by adjusting their actions as the situation changes.*

custos de aquisição e de disseminação da informação. As modalidades de guerra irregular passariam a demandar um tipo de organização mais versátil para combater um inimigo completamente distinto do que os enfrentados durante a "era industrial", e em diversas partes do globo, de modo rápido e preciso, como se observou a partir das operações *Enduring Freedom* no bojo da "guerra global ao terrorismo" promovida por George W. Bush.

A Disposição da Organização dos comandos, permitido pela capacidade de comunicação desenvolvida, como redes de comunicação via Protocolos de Internet, comunicação via satélite, em tempo real, pode ser aprendida a partir da figura abaixo, em que na "Era Informacional" há uma multipolarização das execuções, rompendo com a hierarquia formal anterior, na medida em que confere maior liberdade de tomada de decisão às várias unidades do comando.

Imagem 6: Organização Operacional "Era Industrial x "Era Informacional"



Fonte: Alberts e Hayes (2003: 91)

Bellamy (2001) e Chinworth (2001) percebem a importância da informação para a administração desses novos conflitos irregulares, principalmente ao observar a expansão da doutrina militar, que passa a incorporar no C^2, para configurar a estrutura das operações militares, elementos como comunicação, computadores (C^2), inteligência, e em alguns casos, reconhecimento e vigilância, o que compõe o C^4I ou C^4ISR (no qual o "S" advém do inglês *surveillance*) – estabelecido legalmente como uma forma de conformar operações militares conjuntas pelo *Goldwater-Nichols Act* de 1986. Nesse sentido, o comando militar compreende uma nova dimensão de potenciais ameaças – e consequentemente de ação das Forças

Armadas – como a cyber-guerra, o cyber-terrorismo, guerra hacker, guerra baseada na inteligência (acesso a informações), guerra psicológica e operações psicológicas. De acordo com Alberts e Hayes (2003:04), "uma transformação do C^2 nos prove as melhores oportunidades para alcançar as características organizacionais que certamente nos colocariam numa boa posição para a almejada agilidade futura".[83]

Como expõe Raza (2002), para o desenvolvimento de um design "ótimo" de força, é fundamental que haja princípios orientadores que permitam a operabilidade entre meios e pessoal, capazes de responder às tarefas das missões em campanhas durante períodos de guerra. Os princípios elementares seriam o de unicidade (*jointness*) e os envolvidos com a gestão da informação, C^4ISR, os quais providenciariam o "animus" ao corpo militar. Segundo o autor, C^4ISR seria capaz de prover suporte ao emprego de uma determinada capacidade militar, com base nos requerimentos operacionais específicos, o que flexibilizaria a adaptação do comando em determinados contextos de crise, o que de acordo com Alberts e Hayes (2003), está em consonância com a perspectiva de "empoderamento" das unidades operacionais, amplamente permitido pelas novas tecnologias exploradas no contexto da RMA:

> Empoderamento envolve a expansão do acesso a informação e a eliminação de constrangimentos desnecessários. Por exemplo, empoderamento envolve a promoção de acesso a informação e a especialistas disponíveis, e a eliminação de constrangimentos processuais previamente necessários para evitar conflitos de elementos da força, na ausência de informação de qualidade.[84] (ALBERTS e HAYES, 2003:05).

A percepção de que a informação é essencial para a operacionalização desses novos conflitos evoluí com as TICs, mas advém principalmente da convicção de que a nova modalidade de guerra cirúrgica e rápida "*Shock and Awe*" depende, em grande medida, do acesso a diversas informações acerca do adversário e do território que balizariam uma operação que impedisse a reação do adversário, assim como uma capacidade de interoperabilidade entre as unidades do Comando. Dessa forma, operações de vigilância, reconhecimento e inteligência, ministradas por tecnologias como satélites, escutas, acesso a

[83] Tradução nossa, do original: "A transformation of C2 provides us with the best opportunity to achieve the one organizational characteristic that is sure to stand us in good stead for the foreseeable future–agility".

[84] Tradução nossa, do original: "Empowerment involves expanding access to information and the elimination of unnecessary constraints. For example, empowerment involves providing access to available information and expertise and the elimination of procedural constraints previously needed to deconflict elements of the force in the absence of quality information."

base de dados, seriam justificadas pela necessidade de conduzir operações para o combate das novas ameaças "assimétricas".

Nesse contexto, a RAM ao introduzir as TICs como uma nova base tecnológica dos armamentos – cuja uma das manifestações envolvem tecnologias de comunicação baseadas em redes de internet, fundamentada em Protocolos de Internet (IPs) para a construção da Guerra Centrada em Rede – dá a possibilidade para o surgimento, por um lado, de uma nova doutrina de operações militares na qual o acesso a informação passa ser a determinante para o seu sucesso, mas por outro lado, também cria uma nova dimensão de atuação das Forças Armadas em que o controle a disseminação e a destruição da informação tornam-se a dinâmica própria das operações. Emerge então uma nova modalidade de conflito, a "guerra informacional". Bellamy (2001:61) faz uso de uma definição ampla para compreender a Guerra Centrada em Rede: dividida em três partes distintas, a guerra informacional é uma "administração da percepção", quando a informação é a mensagem; ela é destruição de sistemas, quando a informação é um meio; e por fim, ela é exploração da informação, quando esta é o alvo.

Quadro 1: As dimensões de ação da "Network Centric Warfare"

INFORMATION WARFARE	
Target: human mind Agent: information flow Means: diverse communications (Attack) and media manipulation.	The manipulation of information flows in order to diminish the opponent's ability to think, his capacity to distinguish truth from falsehood, his motivation to contend, and to maximize those attributes in friendly forces.
C^2 WARFARE	
Target: C^2 system Agent: EW and weapons Means: diverse physical, electronic (Attack) and sensory attack against C^2, communications, sensors and infrastructure.	Physical, electronic and sensor measures designed to minimize the command and control effectiveness of an opponent while maximizing that of friendly forces.
SOFTWARE WARFARE	
Target: any military equipment Agent: software Means: diverse manipulations of code, access (Attack) and software dependencies.	Activities to achieve dominance in logical terrain* in order to prevail in the physical terrain of combat. *The conceptual terrain linking computer entities that is entered and controlled through the medium of software.

Fonte: Extraído de Bellamy (2001)

Assim, em um determinado momento, como expõe Bellamy (2011), caracterizado por uma Guerra de Comando e Controle (*C² Warfare*) a intenção é o desenvolvimento de operações militares no contexto de C^4ISR, capazes de destruir a infra-estrutura de C^2 do inimigo por meio de equipamentos eletrônico, garantindo a primazia no combate. Por sua vez a "*Software Warfare*" seria um combate travado no campo de fluxo de dados computacionais com o objetivo de atingir as capacidades inimigas, neutralizando-as e assim alcançando uma supremacia no combate físico. Observamos até então, a utilização de meios eletrônicos e softwares para atingir as capacidades inimigas, adensando a importância da informação como um alvo e um meio.

No entanto, uma das dimensões mais importantes do "uso" da informação é a que prevê o controle do fluxo de informações, visando a manipulação da mente humana. O uso dos "meios" (mídia) de comunicação como forma de estabelecer um controle sobre o fluxo de informação, e com isso explicitar uma realidade específica do conflito – a partir de características particulares, permitidas pelo controle das informações – para a sociedade ou para o inimigo, torna-se um importante mecanismo para promover a "confusão" interpretativa acerca dos eventos da guerra. Desmotivação, confusão mental, medo são os objetivos mais diretos que se almeja atingir em relação ao inimigo, em relação a sociedade, uma espécie de rotinização, asceticismo e tolerância em relação ao fenômeno da guerra – algo fundamental para estimular o apoio social e legitimar a campanha de guerra "prolongada".

A informação, então, torna-se o meio e o fim de grande parte das operações militares, seja pelo seu controle, seja pela posse de informações privilegiadas para elaborar o reconhecimento do território, antevendo-se aos ataques inimigos, e tornando mais precisos. Em 1999, o DoD, definitivamente abraça a ideia de C^4ISR, enquanto o Sistema central pelo qual os EUA conseguirão responder rapidamente aos novos tipos de conflito, e coloca a ideia de uma superioridade informacional na base desse novo sistema de organização das missões:

> Superioridade de informação consiste na integração de informações operacionais ofensivas e defensivas; inteligência, vigilância e reconhecimento, e outras atividades relacionadas à informação que provêm informações relevantes temporalmente e precisas; e atividades de comando, controle, comunicações e computadores que alavancam sistemas de informações amistosos. Coleta aprimorada de inteligência e avaliação, bem como processamento moderno de informação, e capacidades de comando e controle, estão no centro da atual RAM. Com o suporte de uma estrutura comum avançada de comando, controle, comunicações, computadores, inteligência, vigilância e reconhecimento (C^4ISR), os Estados Unidos serão aptos a responder rapidamente a qualquer conflito; forças conjuntas alcançarão um estado de superioridade informacional, próximas a tempo real que serão pervasivas através do

> espectro completo das operações militares, permitindo o seu comandante dominar quaisquer situações. Operações do dia a dia serão otimizadas com precisão, temporalidade e consciência do campo de batalha. Vital para a consciência do espaço de batalha é o efeito sinérgico do suporte direto de inteligência a nível nacional com os ativos orgânicos do comandante da força conjunta. (....) Assim como muito do setor privado mundo a fora tem se tornado crescentemente interconectado com o crescimento de comunicações via internet, o DoD está desenvolvendo uma arquitetura de rede C^{4}ISR segura e complementar que facilitará o desenvolvimento de capacidades revolucionárias (DEFENSE, 1999: S/N)[85].

O DoD, então, irá concentrar os esforços no desenvolvimento de diversos tipos de componentes para arquitetar o C^{4}ISR, dentre eles, destacam-se: a) uma robusta grade de multisensores informacionais para prover uma consciência "dominante" do campo de batalha; b) uma grade de comunicação conjunta para rapidamente comutar informações entre comandantes e forças; c) Processos de comando e controle que permitam o embarque e desembarque de forças de forma mais rápida e flexível que os adversários; d) Grade de sensores para atiradores (*sensor-to-shooter*), que permitam várias unidades diferentes se encarreguem de um mesmo (ou diversos) alvos (DEFENSE, 1999).

Essa visão, inspira a aplicação das tecnologias da informação e da comunicação para o desenvolvimento de equipamentos de guerra, e novos sistemas de armas incorporadas no novo sistema de C^{4}ISR; até sistemas de vigilância como VANTs ou Drones – que passam a servir ainda como plataformas de ataque – ; *Glide Bombs Unit*, as munições "inteligentes" guiadas por imagens de televisão, infravermelho (*Foward Looking Infrared Radar*) ou a laser (*Paveway* II e III em que através de um joystick o operador da aeronave guia a bomba em um alvo selecionado na tela); sistemas de camuflagem furtiva para aeronaves e submarino em radares; até mesmo sistemas de visão noturna, sistemas de visão em infravermelho para miras e "*targeting*" do armamento das tropas terrestres para a condução e administração do conflito "a distância".

---

[85] Tradução nossa, do original*: Information superiority consists of the integration of offensive and defensive information operations; intelligence, surveillance, and reconnaissance, and other information-related activities that provide timely, accurate and relevant information; and command, control, communications, and computers activities that leverage friendly information systems. Improved intelligence collection and assessment, as well as modern information processing and command and control capabilities, are at the heart of the current RMA. With the support of an advanced common command, control, communications, computers, intelligence, surveillance, and reconnaissance (C^{4}ISR) backbone, the United States will be able to respond rapidly to any conflict; joint forces will achieve a state of information superiority, in near real-time, that will be pervasive across the full spectrum of military operations, enabling the joint force commander to dominate any situation. Day-to-day operations will be optimized with accurate, timely, and secure battlespace awareness. Vital to battlespace awareness is the synergistic effect of direct national-level intelligence support combined with the organic assets of the joint force commander. (...) Just as much of the private sector worldwide has become increasingly interconnected through the growth of internetted communications, DoD is developing a complementary, secure, open C^{4}ISR network architecture that will facilitate the development of revolutionary capabilities.*

Nessa fase de invenção e desenvolvimento de uma guerra em rede que reordenará o sistema de comando e controle da guerra, o DoD cria ao longo da década de 1990 e dos anos 2000, ou amplia os poderes de diversas agências que irão fortalecer esse tipo de ação. Esse é o caso tanto do *National Imagery and Mapping Agency* (NIMA), como da *Defense Media Activity* (DMA). Em 1995, o DoD, ainda na gestão de William J. Perry cria o *National Imagery and Mapping Agency* (NIMA), objetivando o acesso a informações cartográficas, imagens geoespaciais, que podem orientar os combatentes em tempo real, além de interpretar as imagens obtidas com sistemas de reconhecimento (como satélites e drones de vigilância). O NIMA recebe o status de agência de inteligência, no momento que recebe a incumbência de realizar a análise das imagens e interpretá-las, estando conectado com a *Central Inteligence Agency* (CIA) e *Defense Inteligence Agency* (DIA).

No ano de 2005 é criado o *Defense Media Activity* (DMA), uma iniciativa do DoD que unificará (inicialmente) departamentos de mídia de diversos setores, como a *Army's Soldier Magazine*, o *Naval Media Center*, o *Army Broadcasting-Soldier* Radio/TV, e o *Air Force News Agency-Army/Air Force Hometown News Service*. Em geral, o objetivo do DMA será centralizar a produção de informação e de conteúdo audiovisual sobre as atividades do DoD provendo de modo controlado ao público americano, e aos meios civis, informações sobre as empreitadas militares (DMA, 2013). Na prática, esse processo intensifica o controle do DoD sobre o fluxo de informações sobre as operações militares, produzido por jornalistas independentes e mesmo os embutidos, garantindo vinculação de discursos e imagens oficiais (leia-se autorizadas)[86].

Nesse primeiro momento, é possível afirmar que o remodelamento dos sistemas de Comando e Controle tradicionais das forças armadas estadunidenses em sistemas C4ISR se dá pela influência do argumento de uma Guerra Centrada em Rede, em que o uso das TICs, é central para a produção, acesso e controle das informações que imporiam vantagem estratégica sobre os inimigos. Ao acatar essa ideia que vem dos colégios militares, o fica evidente a intenção do DoD de superar os problemas com a crise econômica e redução de

[86] Não seria nada diferente da prática que evoluí desde a guerra do Vietnã, não fosse pelo caráter institucional que isso assume, como observam Stockwell e Muir (2003:02) "*O "establishment" dos Estados Unidos viu suas falhas na Guerra do Vietnã nos anos 1960 e 1970, como um resultado da falta de comunicação entre eles e a população dos EUA. O controle militar da informação havia sido destruído por jornalistas independentes usando seus equipamentos leves para conseguir historias nos jornais da noite, que variavam graficamente das histórias oficiais. Na primeira Guerra do Golfo, os militares haviam re-assumido controle de modo tão efetivo que os jornalistas estavam fisicamente constrangidos de aproximarem-se do front, e não tinham opção senão cobrir as histórias preparadas*".

tropas, bem como de novas ameaças, pela adoção de novos conceitos operacionais e tecnologias. O papel do DoD (nas figuras de Andrew Marshall e Arthur Cebrowsky) nesse período é próximo de inventores-empresários, ou inventores administradores, de um sistema que irá garantir uma nova forma de conduzir conflitos. Fica evidente, no entanto, que a interoperabilidade entre diferentes forças, a relação entre combatentes, analistas e aparatos tecnológicos irá demandar uma reforma na doutrina militar, a qual corresponde a uma organização do design de força em relação aos objetivos políticos. Nesse momento, em que o sistema passa a crescer e demandar inovações (formas de aplicação das invenções, e dos conceitos operacionais em missões concretas), veremos que o DoD passa a atuar via suas instituições de treinamento, como o TRADOC, e diretamente nas Forças Armadas, para garantir o crescimento e o mínimo de "momentum" a esse sistema.

A doutrina Shock and Awe e a Presunção de precisão e agilidade do conflito

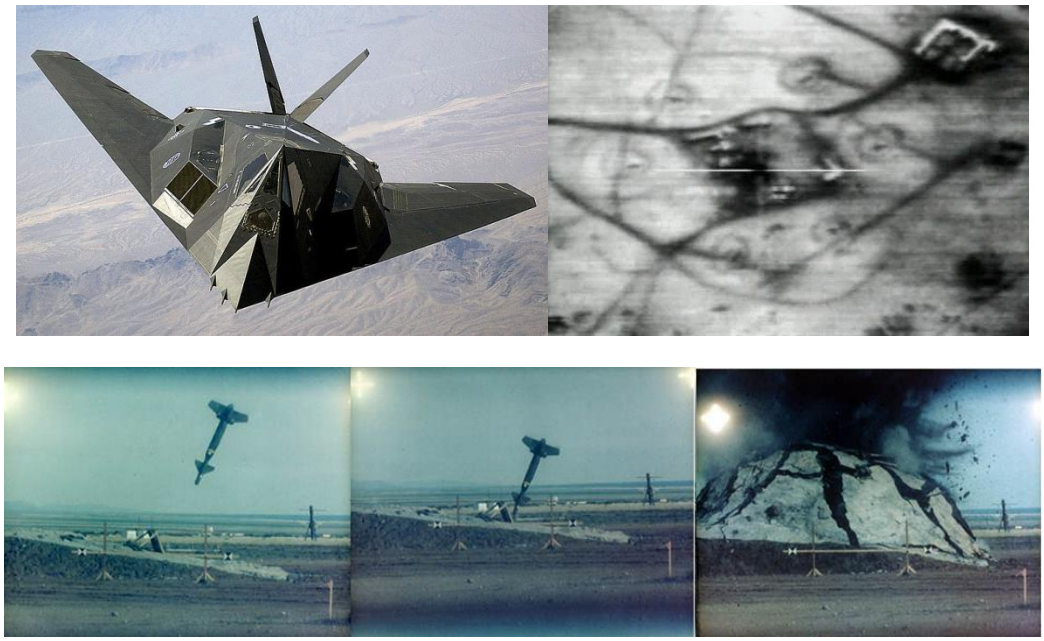
Se retomarmos o número de baixas estadunidenses nas campanhas militares do século XX, poderemos observar que há, de fato, uma enorme descontinuidade entre a campanha no Vietnã e a primeira campanha no Golfo. Enquanto no primeiro caso o número registrado é de 58.220 combatentes estadunidenses, no segundo, pela operação Tempestade no Deserto esse número cai abruptamente para 383 combatentes, algo que irá se repetir na operação "*Enduring Freedom*", no Afeganistão, 714, e mesmo na operação "*Iraqi Freedom*", 4.301 combatentes (LENAND & OBOROCEANU, 2010). A expressiva redução do número de mortos estadunidenses nesses conflitos reflete a alteração no modo como os Estados Unidos passam a conduzir as suas campanhas militares pelo globo, intensificando e agilizando os ataques, reduzindo seus custos, ao passo que garante uma maior integridade dos combatentes.

Essa possibilidade surge no momento em que se faz o uso exacerbado de novas tecnologias para o combate em concomitante com uma nova doutrina para o combate, a do "*Shock and Awe*". Um embrião do que seria essa nova modalidade de guerra teria sido, de acordo com Toffler (1993:79), a Guerra do Golfo, na qual desenvolveu-se algo que foi denominado como a maior mobilização de comunicação única na história militar, uma vez que foi desenvolvida na região uma complexa estrutura de redes de alta velocidade interconectadas: em torno de 118 estações moveis de terra para comunicação via satélite, suprida por 12 terminais de satélites comerciais, usando 81 *switches* que viabilizaram 329 circuitos de voz e trinta de mensagens. Ao todo, a guerra envolveu em torno de 30 mil

frequências de rádio e 30 milhões de chamadas telefônicas, sendo que 700 mil dessas chamadas eram realizadas por dia.

Toffler (1993) afirma que a sequência de imagens realizadas pelo filtro da visão noturna, em 1991 durante a Guerra do Golfo – que seria uma característica da cobertura televisiva de guerra de então – marcou o declínio da "Guerra de Segunda Onda" (cuja principal marca seria a superioridade bélica lastreada pela capacidade de produção em massa de bens de guerra) e ascensão da denominada "Guerra de Terceira Onda" (um termo que se aproxima muito da definição de Alberts e Hayes (2003) guerra na "Era Informacional"), caracterizada pelo apoio da campanha militar em novas tecnologias. Nesse caso podemos mencionar o apelo extremo na guerra aérea, com os bombardeiros furtivos F-117 *Nighthawk* (capazes de lançar as "bombas inteligentes" e penetradoras GBU-27, guiadas pelos *Paveways*); óculos de visão noturna, dentre outras.

Imagem 7: Bombardeiro F-117 e Imagem de um ataque coordenado pela visão "Infra-vermelho"



Fonte: Imagens recolhidas da internet e youtube

A cobertura televisiva da época acentua o caráter de destruição customizada, com máxima precisão e reduzido "dano colateral" da guerra, expondo ao mínimo os horrores da guerra que, como afirma Toffler (1993: 71), conservou um caráter de ampla destruição,

caracterizando o conhecimento como o recurso central da destruição ao mesmo tempo em que é central para a produtividade desse sistema de guerra.

> Na guerra do Golfo, dois modos militares foram empregados, o da Segunda Onda e o da Terceira Onda. As forças iraquianas, especialmente depois que muitos de seus radares e sistemas vigilância foram eliminados, eram uma "maquina militar" convencional. Máquinas são a tecnologia bruta da Segunda Onda, poderosas, mas estúpidas. Por contraste, as forças aliadas não eram uma máquina, mas um sistema com enorme feedback interno, comunicação e ajustamento auto regulatório de capacidades. Era, em verdade, parte de "sistema pensante" de Terceira Onda.[87] (TOFFLER, 1993: 80).

Essa forma de guerra, orientada por uma espécie de "simbiose" entre os sistemas de armas (*Hardware*) e de pessoas (*Peopleware*), teria sido viabilizada, segundo Raza (2002), pela Unicidade (*Jointness*) e C^4ISR, princípios extremamente importantes na facilitação da composição de relações desejadas para produzir capacidades de defesa. Isso porque, eles permitem uma enorme capacidade de interdependência e dinamização entre os bens militares, as organizações operacionais, os objetivos e missões. Essa interoperabilidade conforma as capacidades militares em um nível ótimo para responder às dificuldades em campo, o que fundamenta essa nova modalidade de conflito, "*Shock and Awe*".

Em 1996 é publicado, por Harlan Ullman e James Wade, ambos acadêmicos que tiveram formação militar, escrevem o livro "*Shock and Awe: Achieving Rapid Dominance*", em que discutem a reorganização no design de capacidades para a organização de operações militares estadunidenses, e desenvolvem o termo que dá nome ao livro. A ideia de *Shock and Awe* – em que "*Awe*" advém de *awarness* (ciência e conhecimento) – seria de condução de operações militares de rápida e poderosa dominação que incapacitasse ou desestimulasse adversário de reagir, algo que seria mais determinante do que simplesmente destruir as capacidades inimigas. Para a realização plena dessa modalidade, seria fundamental que o design de força fosse baseado em 4 pilares: conhecimento, brilhantismo (ou precisão), rapidez e controle. O uso de "força devastadora" (*overwhelming force*), associado a uma ação de rápida dominação somente seria possível a partir da assunção dos critérios de interoperabilidade, unicidade, e de C4ISR, diagnósticos já presentes ao longo dos anos 1980,

[87] Tradução nossa, do original*: In the Gulf War two military modes, Second Wave and Third Wave, were employed. The Iraqui forces, especially after most of their radar and surveillance were excised, were a conventional "military machine". Machines are the brute technology of the Second Wave era, powerful but stupid. By contrast, the allied force was not a machine, but a system with far greater internal feedback, communication, and self-regulatory adjustment capability. It was, in fact, in part at least, a Third Wave "thinking system".*

e que fundamentaram a *RMA*. Dessa forma, efetivar a doutrina de "*Shock and Awe*" exigiria a reorganização das forças Armadas com base nas novas tecnologias para um amplo reconhecimento do inimigo e do território com o objetivo de promover o "brilhantismo" do ataque:

> Dominação Rápida combina um conceito operacional e doutrina que desafia os processos correntes sobre como novas tecnologias inventadas no setor comercial são incorporadas na defesa, e provém uma metodologia afirmativa para pesquisa, desenvolvimento e integração de sistemas. Nós precisamos aprender a explorar o potencial dessas tecnologias apesar de, em muitos casos, esse processo de desenvolvimento no setor privado é profundamente independente de como nos conduzimos os negócios em defesa. É o ambiente de agitação inovativa que qualquer fundação útil para o pensamento estratégico e operacional deve direcionar-se. Dominação Rápida se capitaliza, e deve requerer, esse desenvolvimento rápido e caótico de tecnologia[88]. (ULLMAN e WADE, 1996: 88).

A partir de então, usando os governos Clinton (1993-2001) como uma espécie de modelo a ser criticado, em que os militares seriam mal pagos, mal equipados e incapazes de sustentar operações de alto risco (vide o fracasso das campanhas estadunidenses na África), Bush afirma que as forças Armadas americanas ainda se organizavam de acordo com as ameaças da Guerra Fria, e que havia chegado o tempo das tecnologias desenvolvidas no contexto da RAM, para a Guerra do Golfo deveriam ser melhor exploradas. Esse fato, associado ao desfecho de 11 de setembro, que culminaria na guerra global ao terrorismo, legitimou a introdução da doutrina de "*Shock and Awe*" e a ampla utilização de novos equipamentos de alta tecnologia para conformar as operações seguintes (SHIMKO, 2010: 132). A "Guerra ao Terror", declarada a partir de então, passou a constituir-se em uma forma de guerra mais fluida que a anterior, contra um inimigo elusivo e, muitas vezes, indeterminado. A oclusão do inimigo, como veremos no próximo capítulo, é parte importante do processo no qual a mediação pela tecnologia modifica radicalmente a forma de fazer a guerra.

[88] Tradução nossa, do original: *Rapid Dominance combines a doctrine and operational concept that challenges the current process of how new technologies invented in the commercial sector are incorporated into defense, and provides an affirmative methodology for research, development, and system integration. We must learn to exploit the potential of these technologies even though, in many cases, this development process in the private sector is profoundly independent from how we conduct the business of defense. It is this environment of innovative upheaval that any useful foundation for strategic and operational thought must address. Rapid Dominance capitalizes on, and may even require, this rapid and chaotic development of technology.*

Diante desse cenário de crescente tensão, e como forma de ofertar um modelo convincente para combater esse novo tipo de ameaça, o DoD, incorpora os preceitos da *Shock and Awe*, de modo integral, entendendo que essa seria a doutrina que melhor combina elementos do novo sistema de organização das campanhas militares C^4ISR. A intenção do DoD era permitir a condução de operações com "uso de força devastadora", porém, com uma potencial precisão, e utilizando uma amplitude de equipamentos que permitiam organizar o ataque a distância, de modo que a guerra pudesse ser mobilizada rapidamente, com um reduzido número de baixas estadunidenses, amplo apoio interno e rápida execução (ULLMAN e WADE, 1996:21):

> Outras tecnologias avançadas, em adição àquelas diretamente relacionadas à superioridade de informação, podem também servir como importantes habilitadores para o aprimoramento de capacidades. O casamento entre tecnologia avançada e novos conceitos operacionais podem ocorrer em dois modos distintos mais ainda igualmente valiosos. O primeiro, pode emergir um novo conceito para cumprir uma tarefa operacional crítica, que irá requerer o desenvolvimento e exploração de uma nova tecnologia, criando um puxador de requisitos. Alguns exemplos de puxador de requisitos, aonde as novas tecnologias são adquiridas especificamente para aprimorar as capacidades militares, incluindo de melhor performance para aeronave, operações noturnas, defesa de míssil balístico, e aviação de carregamento. Em segundo, uma nova tecnologia promissora pode impulsionar o desenvolvimento de novos ou melhorados sistemas de armas e conceitos operacionais para o seu efetivo emprego para uma ou mais tarefas, criando um empurrador de tecnologia. Exemplos de empurrador de tecnologias incluem camuflagem e as aplicações de posicionamento global de navegação para munições precisas. Combinações maduras de conceitos operacionais inovadores e sistemas de armas empregando tecnologias avançadas resultam em uma nova doutrina militar e reconfigurações organizacionais que tem o potencial de transformar os militares em sua essência, fundamentalmente alterando o modo como as forças dos EUA conduzem o espectro total das operações militares (DEFENSE, 1999: S/N)[89].

De modo ainda mais sofisticado se desenrolaram as campanhas no Afeganistão e no Iraque, cuja decisão de intervenção, até a sua execução o e término evoluiu de modo extremamente rápido. Da mesma forma, os avanços tecnológicos oriundos da RAM e que

[89] Tradução nossa, do original: *Other advanced technologies in addition to those directly related to information superiority can also serve as important enablers to improved capabilities. The marriage of advanced technology and new operational concepts can occur in two distinct yet equally valuable ways. First, a new concept to accomplish a critical operational task may emerge that requires the development and exploitation of a new technology, creating a requirements pull. Some examples of requirements pull, where new technologies were pursued specifically to improve military capabilities, include increased performance for aircraft, night operations, ballistic missile defense, and carrier aviation. Second, a promising new technology may spur the development of new or upgraded weapon system and operational concept to employ it effectively for one or more tasks, creating a technology push. Examples of technology push include stealth and the applications of global positioning to navigation for precision munitions. Mature combinations of innovative operational concepts and weapon systems employing advanced technologies result in new military doctrine and organizational reconfigurations that have the potential to transform the military at its core, fundamentally altering the way U.S. forces conduct the full range of military operations*.

inicialmente foram implementados na campanha do Golfo aparecem de modo determinante para o "sucesso" dessas campanhas. Isso fica claro quando Der Derian, em tom de ironia e apreensão, relata o discurso de George W. Bush sobre a doutrina *Shock and Awe* em 2003:

> Para marcar o fim das operações de combate, o presidente Bush fez um pouso surpresa no USS Abraham Lincoln no dia 1 de maio de 2003, para declarar, sob um grande banner "Missão cumprida", que a vitória tinha sido alcançada no Iraque e que terroristas estavam correndo. Dentro do círculo do poder, a revolução nos assuntos militares (RAM) era anunciada como a chave para ambos sucessos. "Shock and awe" era enaltecida como uma nova doutrina de guerra. Os militares dos EUA haviam ganhado a guerra rapidamente, com notáveis reduzidas baixas[90]. (DER DERIAN, 2009b:270-271).

Entre os sistemas tecnológicos utilizados que conformaram essa possibilidade, destacamos os *VANTs*, cuja relação com sistemas de comunicação por satélite e transmissão ao vivo via internet, (em que se destacam as *KU-bands*), sistemas de posicionamento globais, de sensores nas munições guiadas, e de sistemas de monitoramento de altíssima resolução, permitiram a condução de grande parte da guerra aérea sem comprometer a integridade física dos combatentes; a introdução de Forças de Operações Especiais aliadas a equipamentos de comunicação avançados (*jointness*), artilharia de longo alcance, e equipamentos de visualização especial (infravermelho e visão noturna), permitiu, além da condução de operações certeiras em relação a determinados alvos em terra – com uma suposta redução de danos colaterais – a iluminação de alvos com laser para coordenação via GPS das bombas lançadas de aeronaves ou *VANTs*; no que tange as atividades de Pesquisa e Desenvolvimento, destacam-se as investigações acerca de Eletro-Ótica e Infra-Vermelho (EO/IR), além de sistemas de Auxílio a Reconhecimento e Mira (ATR); e por fim, o desenvolvimento de avançados sistemas de rastreamento e escuta permitiram os serviços de inteligência encontrarem unidades de resistência esparsas pelo território. Toda essa interoperabilidade teria permitido, segundo Shimko (2010: 143), a redução maciça do efetivo militar no Iraque, o que segundo o Comando Central das Forças Armadas, inicialmente teria 500 mil soldados

[90] Tradução nossa, do original: *To mark the end of combat operations, President Bush made a tail-hook landing aboard the USS Abraham Lincoln on May 1, 2003 to declare, under a large "mission Accomplished" banner, that victory had been won in Iraq and that terrorists were on the run. Inside the beltway, the revolution in military affairs (RMA) was herald as the key to both successes. "Shock and awe" was hailed as a new war-fighting doctrine. The U.S. military had won both wars speedily, with remarkably few casualties.*

enviados ao front, tendo esse número reduzido a menos de 275 mil com a flexibilidade de reduzir-se para até 18 mil combatentes[91].

Essa expressiva redução do efetivo militar e a aplicação do "*Shock and Awe*" foi possível graças ao emprego de novas tecnologias pensadas e desenvolvidas no contexto "revolucionário" do pós-Guerra Fria. Há, no entanto, que se compreender as características específicas dessas novas tecnologias, os valores e interesses que impressos ao longo do seu desenvolvimento abriram a possibilidade de se comandar uma operação militar de modo rápido, brutal e pretensamente eficiente, tais como as guerras contemporâneas. Assim, a necessidade em se alterar o perfil das operações militares estadunidenses frente as novas ameaças que evoluem no período, conformariam uma sorte de novas percepções que governaram até o momento o desenvolvimento de novos armamentos de guerra. Nos concentramos principalmente nos armamentos que se distinguem por possibilitar um afastamento físico e relativo do combatente do embate direto de armas, as "*stand-off weapons*" que já vinham sendo aplicadas desde o Vietnã pelos EUA, mas ganham expressão, importância e legitimação ao longo da RAM.

Considerando que a o Comando Militar estadunidense, centrado no DoD buscou, ao longo da RAM, encontrar meios para promover a alteração do modo como os EUA conduziriam os conflitos de adiante, é possível afirmar que o efeito dessas alterações tenha sido sentido diretamente pela tecnologia, que passa a incorporar "usos", técnicas e sistemas capazes de sustentar o ritmo dessas novas operações. Em um primeiro momento, a aproximação entre sistemas de comunicação e de informação permitiriam a desejada interoperabilidade entre as unidades de comando operacional e tático, gerindo a informação de várias maneiras, mas de modo mais complexo, esses novos sistemas de comunicação e informação aproximados de sistemas de armas produziram toda uma nova gama de equipamentos militares.

Nesse ponto, o *Quadriennal Defense Review* (QDR), uma publicação desenvolvida pelo DoD no início dos anos 90 – que em verdade inicia-se com o *Report on the Bottom Up Review* de 1993 – ao pretender realizar análises quadrienais acerca de como as mudanças no ambiente de segurança internacional, e sugerir alterações nas estratégias de segurança e defesa

[91] Shimko (2010: 143-146) apresenta a redução do efetivo militar para o Iraque sob a forma de um extenso debate entre o Centro de Comando das Forças Armadas e Donald Rumsfeld em que esse último, plenamente crente da eficácia da doutrina de "*Shock and Awe*" teria argumentado pela expressiva redução de combatentes no Front, em detrimento do incremento de uso das tecnologias desenvolvidas no bojo da *RMA*.

estadunidense, nos apresenta alguns indícios acerca de como as tecnologias de guerra deve alterar-se para dar conta das "novas ameaças" surgem no mundo pós Guerra Fria. A despeito da primeira publicação de 1993 concentrar-se quase que exclusivamente o seu olhar nas ameaças convencionais (Estado contra Estado, e terrorismo estatal), já nesse início verifica-se diversas sugestões de uso de sistemas aéreos não tripulados, sistemas de armas "inteligentes", e munição de precisão como suporte das estratégias de C4IRS (DEFENSE, 1993: 09).

É apenas no primeiro QDR, de 1997, que a recomendação para o uso de tecnologias de precisão e de vigilância passam a estar associadas à emergência de potenciais ameaças terroristas, e à dinâmica de guerra irregular:

> O crescente risco de terrorismo para os EUA (especialmente o uso de armas de destruição em massa) tem recebido certa atenção. Menos atenção tem sido dada às implicações da emergência de ameaças transnacionais a segurança, como evidenciado por Estados hostis e atores não estatais, incluindo comercio negro de tecnologias de armamentos, o comercio ilegal de drogas, e a quebra de sistemas de informação. Essas ameaças trazem desafios para nós e nossos aliados em novos e não remediados modos. O aumento do crime organizado operando através de nossas fronteiras já está desafiando a segurança e estabilidade em Estados chave, aonde os EUA tem interesses vitais, incluindo a Rússia. Concebendo novos instrumentos para conter esses riscos é uma prioridade urgente que demanda muito mais atenção.[92] (DEFENSE, 1997: 03).

Desse modo, o discurso de desenvolvimento de instrumentos de precisão como forma de combater essas potenciais ameaças e ao mesmo tempo proteger os seus combatentes no contexto de guerra irregular, passa a ganhar ressonância nos QDR:

> Engajamento preciso: Engajamento preciso irá permitir às forças dos EUA alcançar os efeitos desejados no momento e lugares certos em qualquer alvo. Possuindo informações próximas ao tempo real sobre o alvo, um conhecimento comum do espaço de batalha permitida pelo comando e controle, e a flexibilidade de reengajamento com precisão, as forças dos EUA serão capazes de destruir nódulos chave dos sistemas inimigos a grandes distancias com menos munições e menor dano colateral[93]. (DEFENSE, 1997: 04).

---

[92] Tradução nossa, do original: *The increased risk of terrorism to the U.S. (especially the use of Weapons of Mass Destruction (WMD)) has received some attention. Less attention has been given to the implications of the emergence of transnational security threats as evidenced by hostile states and non-state actors, to include the commerce in proscribed weapon technologies, the illegal drug trade, and disruption of information systems. These threats pose challenges to us and our allies in new and unanticipated ways. The rise of organized crime operating across borders already is challenging security and stability in key states where the U.S. has vital interests, including Russia. Devising new instruments to counter these risks is an urgent priority which warrants far more attention.*

[93] Tradução nossa, do original: *Precision engagement. Precision engagement will enable U.S. forces to deliver the desired effects at the right time and place on any target. Having near real-time information about the target,*

Dentre as novas "*stand-off weapons*" que fundamentaram as campanhas militares mais eficientes (no sentido de uma redução na proporção entre combatentes mortos, inimigos "abatidos" e tempo do conflito), podemos destacar dois grandes conjuntos: as que promovem um distanciamento apenas relativo do conflito, e as que além de um distanciamento relativo, proporcionariam um afastamento físico abrupto do combatente em relação ao conflito. No primeiro caso, essa relatividade do distanciamento seria possibilitada pela incorporação de diversos sensores como infravermelho para o desenvolvimento de equipamentos de visão noturna, termal, ou mesmo de bombas e munição "inteligentes" (GBUs) para o combate. Em um segundo momento, a incorporação de sistemas de GPS avançados, e de equipamentos de transmissão de dados via satélite, permitiram o desenvolvimento de Veículos Aéreos não tripulados (VANTs), controlados remotamente, e que incorporando os sistemas sensoriais para a aquisição de imagens de alta qualidade, para além de equipamentos de vigilância, esses instrumentos tornam-se plataformas de ataque avançadas.

Sensores, visão noturna e a promoção do distanciamento relativo

Em um primeiro momento, caracterizamos o grupo de "*Stand-off Weapons*" que ganha proeminência ao longo da *RMA* pelo seu distanciamento relativo, pois não possibilita um total afastamento do combatente em relação ao seu inimigo e ao teatro de operações, mas pro produzir um importante afastamento (que garante, minimamente a sua integridade física) ao mesmo tempo em que confere uma superioridade em relação a um maior domínio que passam a em um ambiente adverso de conflito – um aspecto desse distanciamento relativo será abordado em capítulos posteriores desse trabalho, considerando o modo como promovem uma reorganização da percepção que o soldado tem com o conflito.

---

a common awareness of the battlespace for responsive command and control, and the flexibility to reengage with precision, U.S. forces will be able to destroy key nodes of enemy systems at great distances with fewer munitions and less collateral damage.

Imagem 8: Declaração "Propaganda" do Coronel McCoy sobre a importância dos sensores de visão noturna para as recentes campanhas militares

"The Army is using its advanced Night Vision sensors in Iraq and Afghanistan 24 hours a day, seven days a week. The capabilities of these critical combat tactical sensors are vital in the asymmetrical fight against terrorism."
- COL Curtis McCoy, US Army G8 Office

Fonte: Night Vision and Eletronic Sensors Directorate (NVESD, 2013)

Dentre as tecnologias desenvolvidas a partir da aproximação entre sistemas de sensores e sistemas de armas, observamos os já mencionados "Paveways" e "GBUs", sensores de visão noturna e visão termal. Com a intenção de garantir a superioridade tática a partir de operações com baixa luminosidade, óculos e miras visões noturnas e termais foram amplamente utilizadas pelas forças militares estadunidenses em diversos combates desde a "*Desert Storm*" no Golfo, e foram determinantes nas campanhas mais recentes, como explicita o coronel Curtis McCoy, na citação da figura acima, extraída de uma "propaganda" dos sensores de visão noturna da NVESD

Buscando promover esse tipo de superioridade sob o lema "*Own the night*", esses sistemas foram amplamente desenvolvidos pela "*Night Vision and Eletronic Sensors Directorate*" (NVESD) que, fundada em 1954, vem elaborando sensores diversos para prover maior capacidade de dominação ao exército estadunidense. Dentre os diversos sistemas produzidos, podemos destacar: Sistema sensorial para detecção e "targeting" para *Unmaned Ground Vehicles* (UGVs) e *VANTs*; Sensores de "*countermine*", para detecção e detonação remota de minas terrestres; Sensores e componentes para Simulação e modelos para treinamento; e no que tange as atividades de Pesquisa e Desenvolvimento, destacam-se as investigações acerca de Eletro-Ótica e Infra-Vermelho (EO/IR), além de sistemas de Auxílio a Reconhecimento e Mira (ATR). De certa forma, se observarmos a "missão" dessa diretoria, é

possível estabelecer um paralelo com as demandas do DoD em desenvolver uma modalidade de guerra de rápida dominação e precisa:

> (...) enquanto "O desenvolvedor de sensores do Exército" conduz-se pesquisa e desenvolvimento para prover as forças terrestres dos EUA avançadas tecnologias sensoriais para a dominação do campo de batalha digital do século XXI, em que forças terrestres incluem tropas em solo e em aviões. NVESD explora tecnologias sensoriais e trajes de sensores para, ver, adquirir, e alvejar forças opostas, de dia ou noite, sob ambientes de batalha adversos; negar ao inimigo as mesmas capacidades através de meios elétro-óticos, e/ou camuflagem, disfarce, e confusão; prover capacidades para pilotagem e direção; detecção, neutralização, identificação e marcação de minas, campos de minas e munições diversas; e proteção de tropas avançadas, instalações fixas, e retaguarda contra incursões inimigas[94] (NVESD, 2013).

As aplicações de sensores para óculos e miras de visão noturna já apresentavam protótipos ao longo da década de 1940, e desenvolvem-se por gerações de sistemas que evoluem a partir da mescla de sistemas de Intensificação de Imagem e de aprimoramento de focos de luz em ambientes de baixa luminosidade. Em paralelo a esse processo, desenvolvem-se, ainda, as gerações de sistemas de visão termal. No entanto, somente em 1971 e 1977 se desenvolveram, respectivamente, os primeiros dispositivos manuais de visão termal, e os protótipos de "óculos" de visão noturna que incorporaram ainda os sistemas de Intensificação de Imagem, todos aplicados a plataformas de ataque com uma limitação de alcance. É no contexto da RAM, ao final da década de 1980, que esses sistemas se aprimoram em a sua segunda geração, incorporando sistemas de *"Forward Looking Infrared Systems"* (FLIR) de baixo custo, que permitiam ampliar o alcance das aplicações de visão noturna e termal.

A imagem termal (*thermal imaging*) é uma reprodução imagética em tempo real a partir da captação da radiação térmica emitida pelos objetos e corpos, algo somente possível graças ao desenvolvimento das pesquisas ao longo dos anos 1970 e 1980 dos sistemas FLIR. Nesse período, esses sistemas sensoriais para conferir maior precisão e visibilidade eram instalados em grandes plataformas de ataques, como bombardeiros e tanques, mas isso se diversificou ao longo dos anos 1990, e já nas operações no Afeganistão e Iraque foram

[94] Tradução nossa, do original*: (...) as "The Army's Sensor Developer" is to conduct research and development to provide US land forces with advanced sensor technology to dominate the 21st Century digital battlefield land forces include ground and aviation troops. NVESD exploits sensor and sensor suite technologies to see, acquire, and target opposing forces, day or night, under adverse battlefield environments; deny the enemy the same capabilities through electro-optic means and/or camouflage, concealment, and deception; provide for night driving and pilotage; detect, neutralize, clear and mark mines, minefields and unexploded ordnance; and, protect forward troops, fixed installations, and rear echelons from enemy intrusion.*

amplamente utilizados em miras de armamentos manuais e óculos individuais da infantaria. Atualmente, as Forças Armadas estadunidenses dispõem de mais de 400 mil sistemas intensificadores de imagens, 60 mil sistemas termais, 40 mil sistemas de lasers e 15 mil sistemas "*countermine*" (NVESD, 2013).

Assim, esses sistemas orientados para garantir uma superioridade e integridade em ambientes com baixa iluminação foram responsáveis pelo desenvolvimento de uma série de equipamentos militares que permitiram um maior distanciamento físico do combatente do embate direto de armas, seja por sistemas terra-terra (em miras térmicas, ou óculos de visão noturna), ou sistemas ar-terra (como os presentes nos bombardeiros de alta precisão). De maneira relativa, esse distanciamento manifesta-se na especificidade de como o soldado passa a discernir a realidade no combate, o qual passa a ser amplamente ministrado por essas tecnologias que reproduzem o inimigo, ou o teatro de guerra, como uma imagem, uma simulação da realidade que governa a percepção dos combatentes. Com o uso desses equipamentos, a relação com o inimigo e com a guerra se dá pela interpretação de reproduções gráficas, num distanciamento relativo e profundo entre o combatente e o inimigo em sua manifestação real: "a Conquista da Escuridão para que o indivíduo possa observar, promover lutas, e trabalhar a noite através do uso de uma imagem que ele possa interpretar sem treinamento especial e a qual ele possa responder imediatamente"[95] (NVESD, 2013).

Distanciamento Abrupto e VANTs

Menos timidamente do que nos QDR de 1997 e 1993, o recurso ao uso dos VANTs como forma de produzir informações sobre o "campo de batalha", inteligência, e eliminação do inimigo, passa a ganhar expressão nos relatórios dos anos de 2006 e 2010. O QDR de 2006 já inicia a previsão de que em um futuro próximo 45% dos ataques de longo alcance serão conduzidos por VANTs, e já anuncia a duplicação da capacidade de cobertura desses veículos pelas aquisições dos *Predators* e *Global Hawks* (DEFENSE, 2006: 46). Por sua vez, o QDR de 2010 passa a considerar como essencial o uso dos VANTs como formula do sucesso para operações de contra-insurgencia, estabilidade e contra-terrorismo, a partir de missões de inteligência, vigilância e reconhecimento, em regiões como Afeganistão e Paquistão

[95] Tradução nossa, do original: *the Conquest of Darkness so that the individual can observe, move fight, and work at night by using an image that he can interpret without specialist training and to which he can immediately respond.*

(DEFENSE, 2010: viii). A intenção, segundo o QDR (2010: 22), é que com a ampliação de mais 50 *Predator/Reaper* em orbita permanente a partir de 2011, que para 2015 esse número seja elevado para 65. Curiosamente, pouco se toca no assunto de uso dos UAS, especificamente o Predator/Reaper enquanto plataforma de armas – o que os distingue dos demais tipos de UAV – mas apenas como plataformas de vigilância e inteligência.

A intenção em se desenvolver veículos "autônomos" ou controlados remotamente é antiga, data de 1917, quando se pesquisava acerca do "*Kettering Aerial Torpedo*". As GBUs, mencionadas anteriormente, já tiveram experimentos de controle via rádio, mas somente com os avanços das TICs e das tecnologias de GPS se possibilitou o desenvolvimento de "*Unmaned Aerial Systems*" (UAS) capazes de promover a navegação e a administração dessas plataformas de vigilância e ataque à distância. A definição oficial de *VANTs*, de acordo com o DoD, engloba os seguintes elementos:

> O Departamento de Defesa (DoD) define VANTs enquanto veículos aéreos autônomos que não carregam operadores humanos, usam forças aerodinâmicas para promover a elevação veicular, pode voar autonomamente ou ser pilotado remotamente, pode ser prescindido ou recuperável, e pode carregar munição letal ou não letal. Veículos Balísticos ou semi-balísticos, misseis, e projéteis de artilharia não são considerados UAVs pela definição do DoD. UAVs são descritos tanto como veículo aéreo unitário (com sensores de vigilância associados), ou um sistema de UAV (UAS), que usualmente consiste em três a seis veículos aéreos, uma estação de controle terrestre, e equipamento de suporte[96] (GERTLER, 2012: 01).

A utilização dos VANTs se intensificou principalmente após a intervenção da Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) no Kosovo, e posteriormente nas campanhas do Afeganistão e o Iraque, sob a forma dos Drones, que incorporam não apenas sistemas de câmeras e sensores para vigilância e reconhecimento, mas também sistemas de armas. O investimento estadunidense em VANTs tem crescido substancialmente ao longo dos últimos anos, segundo Gertler (2012), o montante investido em 2001 era de 667 milhões de dólares, e o inventário de *VANTs* era de 167 instrumentos, no ano de 2012, o montante requerido pelo DoD para compra e investimento foi de 3,9 bilhões de dólares, enquanto que o

[96] Tradução nossa, do original: *The Department of Defense (DOD) defines UAVs as powered, aerial vehicles that do not carry a human operator, use aerodynamic forces to provide vehicle lift, can fly autonomously or be piloted remotely, can be expendable or recoverable, and can carry a lethal or nonlethal payload. Ballistic or semi-ballistic vehicles, cruise missiles, and artillery projectiles are not considered UAVs by the DOD definition. UAVs are either described as a single air vehicle (with associated surveillance sensors), or a UAV system (UAS), which usually consists of three to six air vehicles, a ground control station, and support equipment.*

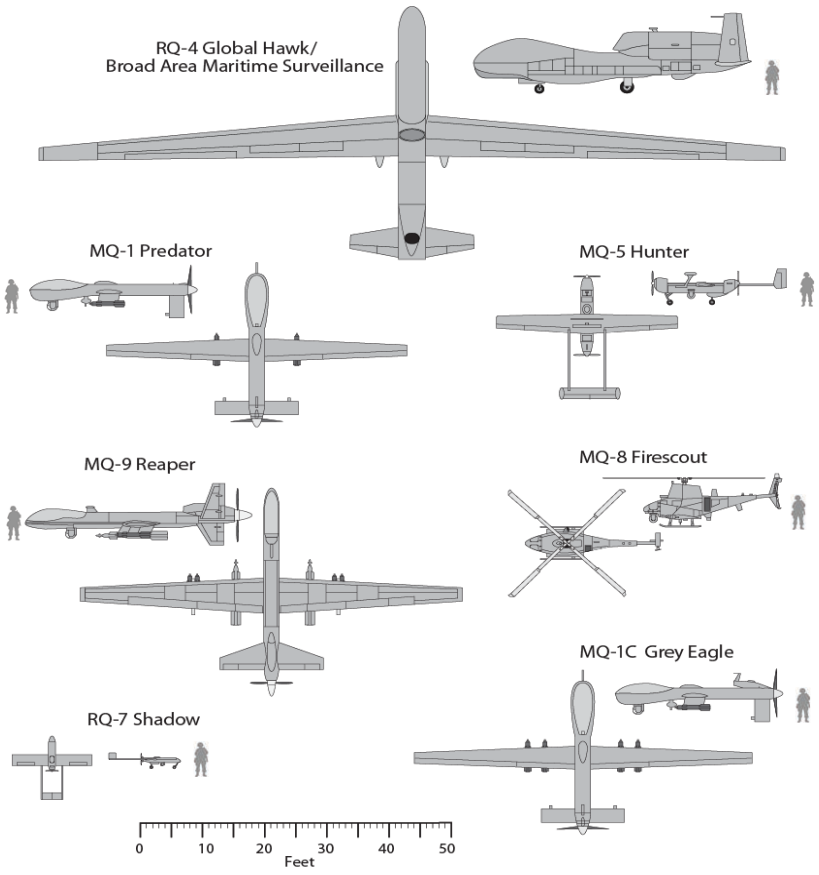
patrimônio subiu para aproximadamente 7.500 aeronaves, aproximando-se do montante de aeronaves pilotadas manualmente, de 10.767.

Em meados da década de 1990, a adoção dos VANTs, em conjunto com os JSTARS (*Joint Surveillance Target Attac Radar System*) e AWACS (*Airbone Warning and Control System*) – aviões equipados com radar, que são ao mesmo tempo centros de comando e controle, e aviões, e permitem olhar o campo de batalha de elevada altitudes – tem por objetivo contribuir para as missões de *Shock and Awe*, que permitem o reconhecimento dos inimigos em solo, e ataques conjuntos a alvos.

> As microprocessors got ever smaller while their power increased exponentially, UAVs became cheaper, smaller, and more effective. The potential benefits of UAVs had been clear for some time. Much smaller than planes, they are more difficult to detect and target: it is much easier for an opponent to attack a Boeing 707 than a UAV a fraction its size. UAVs are much less expensive than surveillance planes, making them more expendable. And because by definition UAVs have no crews, they can be sent into dangerous environments without placing people in harm's way (SHIMKO, 2010: 42).

Em grande medida, atraídos pelo preço dos VANTs, o DoD buscava ampliar as compras desse instrumento, diversificando os meios para a eliminação da "névoa da guerra", que constrangia a rapidez e precisão dos ataques.

Imagem 9: Exemplos de VANTs, e componentes tecnológicos



Fonte: GERTLER (2012)

Os mais importantes *VANTs* que podemos destacar são os que figuram como capacidades de ataque, para além de vigilância: o *MQ-1 Predator*, e o *MQ-9 Reaper*. Com asas em "V" invertido, pode operar em torno de 10.000 a 15.000 pés de altitude para adquirir as melhores imagens de seu sistema de câmeras, o Predator tem o alcance de voo de 500 milhas náuticas de sua base, com a autonomia de 24 horas de voo. Por sua vez, o *Reaper* pode alcançar até 50.000 pés de altitude, um alcance de 2000 milhas náuticas, e 32 horas de autonomia de voo. Enquanto o primeiro é capaz de carregar 2 mísseis "Hellfire", o segundo é capaz de carregar a mesma quantidade desses mísseis que um helicóptero Apache, 16 unidades (GUERTLER, 2012). A força aérea estadunidense dispõe atualmente de 175 *Predators* e 45 dos 399 *Reapers* planejados. Ambos são equipados com duas câmeras eletro óticas, e uma com infra-vermelho, além de um sistema de *targeting* multi-espectral a laser capaz de detectar objetos em movimento. Esses VANTs são parte de um conjunto de sistemas que envolvem, ainda, uma estação de controle em terra (que pode ser em outro país) e um link de satélite (uma vez que há radares incorporados nos sistemas desses VANTs).

Pela "habilidade" de rastreamento e reconhecimento, os VANTs, ou Drones (zangões, como são apelidados) são empregados em missões para detecção de indivíduos e estruturas inimigas com uma suposta precisão. São capazes de passar invisíveis pelos radares de detecção, e geralmente, antes de serem utilizados para o ataque funcionam como instrumento para o recolhimento de informações sobre o inimigo e o território, pelas chamadas *Heat Signatures*[97], adaptando-se às modernas modalidades de guerra para o combate a ameaças "assimétricas". Nesse sentido, o emprego de VANTs na guerra do Afeganistão e do Iraque foram determinantes, principalmente nas atividades de inteligência, vigilância e reconhecimento, promovendo a sinergia necessária às operações de "rápida dominação":

> Informação precisa e armas são de pouco uso separadas: as duas precisam estar conectadas para que a primeira chegue até o ultimo em tempo de atacar o alvo de forma eficiente, o que é crítico para alvos comuns, móveis, sensíveis temporalmente em um ambiente de batalha dinâmico. *RMA* afirma por muito tempo ter enfatizado a necessidade de desenvolver e aplicar sistemas que permitem transmissões quase instantâneas de inteligência em tempo real, para que o ciclo sensor ara o atirador seja o menor possível. Esse era um elemento central para os sistemas dos sistemas de Owen, e guerra centrada em rede de Cerebrowsky: conectar os elementos de uma arquitetura militar em um todo integrado, conectado em rede capaz de permitir rápidas tomadas de decisão e ação.[98] (SHIMKO, 2010: 164).

A interoperabilidade resultante da combinação dessas capacidades de inteligência nos VANTs permitiu às forças em operação captar, por exemplo, qualquer movimento veicular em tempo real, e passar as informações às equipes em terra e "neutralizar" a possível ameaça. Isso se dá no momento em que um Drone fornece imagens do alvo e as transmite em tempo real, juntamente com as suas coordenadas de GPS, o que permite às equipes em solo triangular sua posição e construir um mapa e o possível trajeto do alvo. Nesse momento, o operador em terra consegue elaborar um cálculo capaz de avaliar a quantidade de efeito colateral produzido ao atacar o alvo, dependendo das capacidades que ele mobilizar para o

[97] Traduzidos como "Sinais de calor", observaremos nos próximos capítulos, como esses sinais não apenas desconstroem a imagem do inimigo, mas também são utilizados como forma de compreender os padrões de movimento construindo uma "matriz de disposição" a qual servirá enquanto forma de associar o alvo a atividades insurgentes ou de terrorismo.

[98] Tradução nossa, do original: *Precise information and weapons are of little use on their own: the two need to be connected so that the former gets to the latter in time to attack targets effectively, which is critical for time-sensitive, mobile targets common in a dynamic battlefield environment. RMA advocates have long emphasized the need to develop and deploy systems that allow for the near instantaneous transmission of real-time intelligence so that the sensor-to-shooter cycle is as short as possible. This was a central element of Owens' system of systems and Cebrowski's net-centric warfare: connecting the elements of a military architecture into a single, networked, and integrated whole capable of rapid decision making and action.*

ataque. Isso o permite realizar um ataque supostamente preciso e com reduzidas baixas e efeitos indesejados (SHIMKO, 2010).

Assim, agindo enquanto uma espécie de gerente do sistema, o DoD concilia as demandas de uma guerra centrada em rede com uma nova doutrina de guerra que incorpore elementos de guerra irregular, tornando as missões supostamente "enxutas", cirúrgicas e rápidas. A efetividade do novo sistema de C^4ISR, intensifica e diversifica a quantidade de operações do tipo *Shock and Awe* pelo mundo, ao ponto de VANTs e outros instrumentos técnicos serem utilizados em missões sem combatentes em terra – como é o caso das missões de assassinatos extrajudiciais, ou de assassinatos seletivos, realizados pela CIA em parceria com a Força Aérea estadunidense. Essa possibilidade somente ocorrerá devido ao fato de que a CIA passa a incorporar o grupo relevante que irá incorporar interesses sobre o projeto (em aberto) dos VANTs ao longo da década de 1990.

Assim, buscando compreender de que forma os VANTs são incorporados no novo sistema de comando controle C^4ISR, e enquanto uma cristalização dos interesses específicos da RAM e demandas por precisão, capacidade de vigilância, versatilidade e baixo custo, buscaremos compreender de forma breve o processo de construção social desses instrumentos. Baseados no argumento de Hughes (2012), de que o sistema e seus componentes se alteram mutuamente, a seção seguinte irá apresentar tanto uma descrição da Cadeia da Morte (a qual argumentam os próprios operadores fazer parte), bem como um breve histórico do processo de construção social dos VANTs, identificando os interesses e grupos envolvidos nesse projeto. A intenção é explicitar que a "cadeia da morte" e os VANTs consolidam todo o processo de mudança tecnológica da RAM, e espelham suas ideias e valores, que tem na possibilidade de conduzir uma guerra a distância, e supostamente precisa, a principal forma de superar os problemas críticos aqui observados.

2.4 A construção política do *Predator* MQ-1 e da "Cadeia da Morte" no C4IRS

No cerne desse processo de reordenamento sociotécnico do sistema de Comando e Controle das operações militares, figura a necessidade de vigiar e estudar o comportamento do inimigo (produzir inteligência), para antecipar o seu movimento. Se fosse possível acelerar esse processo, produzir inteligência, julgar e ali eliminar os suspeitos, seria um trunfo para as organizações de combate ao terrorismo (dada a sua intenção de prevenir o fato). Nesse

sentido, a incorporação dos VANTs enquanto instrumentos capazes de realizar essas tarefas consolidaria o projeto da RAM, contribuindo para o *momentum* do sistema.

Com o endurecimento da política de combate ao terrorismo, ao longo da década de 1990 pela CIA e Força Aérea, que ganharia o aval da Casa Branca, com os ataques de 11 de setembro de 2001, urgia a manifestação do novo tipo de operações, as quais permitiriam a eliminação de alvos específicos em contextos de guerra de baixa intensidade, ou irregulares. Esse contexto, especialmente no que tange os elementos políticos e jurídicos das operações de contra insurgência, influenciará a conformação e fechamento da tecnologia dos VANTs tal como são hoje.

No entanto, buscaremos explorar nessa seção final o processo de estabilização do *Predator* MQ-1 no contexto da RAM, explicitando até que ponto a estrutura tecnológica e a flexibilidade interpretativa de agentes como CIA, Força Aérea, a agência *Big Safari*, a empresa *General Atomics*, serão determinantes para a conformação da tecnologia. Ao nosso ver, as escolhas técnicas acerca do design do *Predator* e de sua cadeia de comando (por exemplo, em conduzir um assassinato no oriente médio, a partir do território americano) vão no sentido de conformar um instrumento que permita a constante superação dos limites políticos e diplomáticos às operações de contra-insurgência, como veremos adiante.

Antes de seguir com a história da conformação do design tecnológico do Predator, será fundamental apresentar uma breve descrição das "Cadeias da Morte" (nome atribuído às cadeias de comando dos VANTs), bem como dos componentes técnicos que caracterizam o *Predator* MQ-1 atualmente.

As "Cadeias da Morte" e o Predator

As operações de investigação, reconhecimento e Assassinato Seletivo, conduzidas (a depender do contexto) pela CIA ou pela Força Aérea estadunidense (USAF) requerem um complexo aparato tecnológico em escala global para o seu funcionamento. Pelo fato dessas operações se concentrarem em análises de imagens e busca por padrões de comportamento de indivíduos, e pelo fato de antes de ser uma plataforma de armamento, os VANTs são instrumentos de vigilância em contexto de hiper-visibilidade, cujas câmeras coletam mais de 100.000 frames por hora, fez-se necessária a dinamização de uma extensa e dispersa cadeia de comunicação e ação. A adoção do sistema ARGUS-IS (*Autonomous Real-Time Ground*

Ubiquitous Surveillance – Infrared) para câmeras e sensores, que tem a capacidade de captar 15 frames de alta resolução por segundo, em uma área de 25 quilômetros quadrados, a 6 quilômetros do solo, isso tudo a uma altitude de 20.000 pés do solo, tem demandado uma maior capacidade analítica das atividades de inteligência, as quais estão centradas na tentativa de encontrar padrões de comportamentos de indivíduos no teatro de operações.

Essa cadeia, de acordo com Gregory (2011), não envolve apenas tropas em terra ou Estações de Controle de Ataque operados remotamente em terra, mas também, comandantes, controladores de missão, advogados militares reunidos no centro de comando denominado *Combined Air and Space Operations Center* (CAOC). A rigor, são três etapas, lugares e elementos que compõem essa cadeia: a) os Centros de Comando e processamento de Inteligência (aqui o CAOC), aonde se realiza a análise de imagens combinada com informações de outra sorte; b) as Estações de Controle operadas em terra remotamente, aonde ocorre a operacionalização do veículo para captação de imagens e eliminação dos alvos cada uma em uma região do globo; c) e por fim, as bases de lançamento, aonde ocorre a manutenção do VANT e controle de decolagem e pouso. No caso dos dois primeiros elementos, esses são localizados em solo estadunidense, permitindo a condução remota das operações

Imagem 10: Centro de Operações Aéreas Combinadas, USAF

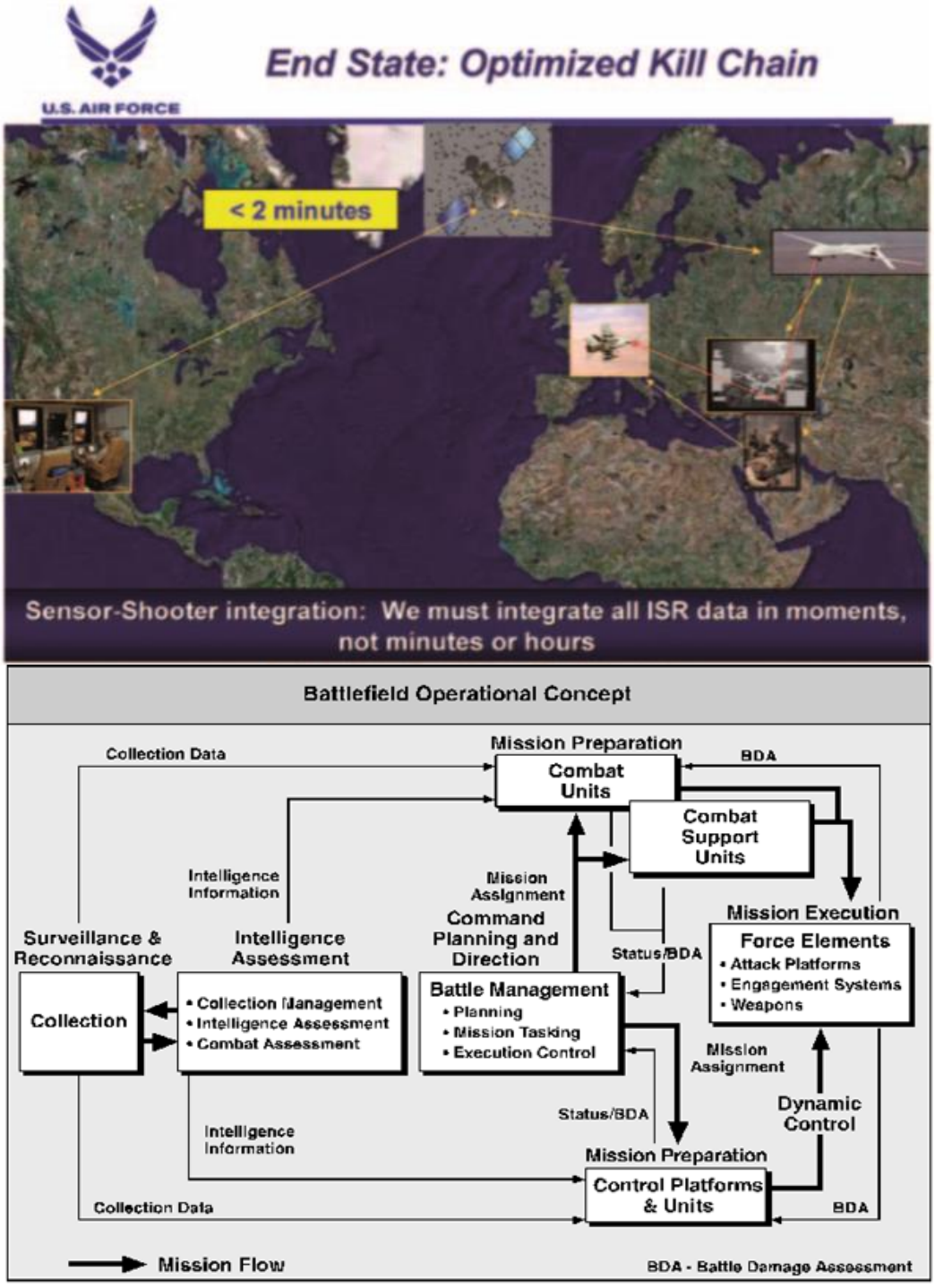
Fonte: Extraído de Gregory (2011)

No CAOC é realizado o processamento de informações obtidas pelos VANTs, que por sua vez irá produzir materiais de inteligência para oficiais do Comando das missões, e auxiliar os operadores em suas tarefas. As pessoas nesse centro se mantém em constante comunicação direta (por voz), ou indireta (por *chats* virtuais mIRC), e as missões ocorrem em vídeos ao vivo, envolvendo pessoas com diversas habilidades em diferentes "fuso-horários", conformando uma rede de hierarquia plana e fluída em ambientes complexos e compostos (GREGORY, 2011: 195).

De acordo com Gregory (2011), ao referir-se aos VANTs operados no Afeganistão, é preciso em torno de 185 pessoas para se manter uma patrulha de combate aéreo com o *Predator* ou o *Reaper*. As atividades de lançamento e recuperação do VANT requerem em torno de 59 pessoas em bases no Afeganistão, 43 pessoas baseadas nos EUA, em Creech, Nevada (aqui estão inclusos pilotos do veículo, operadores de sensor e coordenadores da missão), além de 83 pessoas envolvidas em exploração e disseminação de imagens e informações (em torno de 34 analistas de *full motion video* e 18 de sinais de inteligência).

A USAF e a CIA referem-se a essa complexa rede global como "*Kill Chain*", ou Cadeia da Morte, o que Gregory (2011: 193) compreende como um aparato tecno-cultural que assegura um regime militarizado de hiper-visibilidade, cuja obscenidade da precisão abole as distinções entre permissão e proibição, presença e ausência. Em grande medida, a "Cadeia da Morte", pode ser entendida enquanto um sistema sociotécnico de comando e controle estruturado de modo a permitir que, em um soposto ambiente de legalidade, operadores de VANTs possam vigiar, colher material de inteligência, julgar e eliminar alvos a partir de um território pacífico e soberano. Para que essa cadeia fosse capaz de produzir mortes "legais", os EUA cuidaram para que ela fosse dispersa globalmente, com instrumentos, bases e pessoas espalhadas em diversos países, de forma a dar sustentação para o sistema.

Imagem 11: A "Cadeia da Morte" de acordo com a USAF



Fonte: Gregory (2011) e Defense (1999)

Essa dispersão e distribuição geográfica da cadeia de comando é inteiramente mediada por comunicações via satélite ou por fibra ótica, conformando para além de uma *network-centric-warfare*, como afirma Gregory (2011: 196), um aparato composto por atores, objetos,

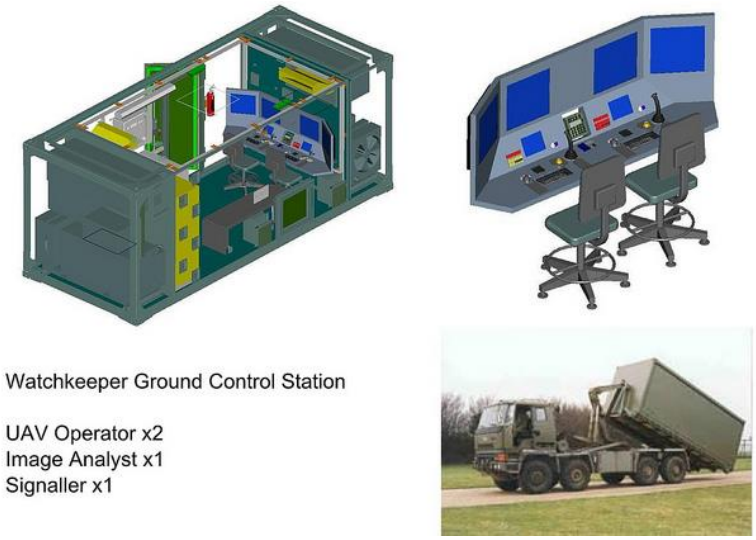
práticas discursos e efeitos que abarcam as pessoas e as transformam em tipos particulares de sujeitos – uma visão muito próxima daquilo que Hughes (2012) define enquanto grandes sistemas tecnológicos. Todo o trabalho para ampliar a letalidade dessa cadeia se concentra principalmente na tentativa de reduzir o tempo de resposta em relação às operações, como demonstra a imagem acima, extrapolando de minutos para instantes a capacidade de resposta da cadeia da morte diante as demandas fluídas das atividades de contra insurgência.

A recorrência à incorporação de advogados militares durante as operações, em trabalhos conjuntos com os analistas de imagens, se deve, como afirma Gregory (2011: 199), não a uma intenção de evitar as mortes civis durante os ataques, mas sim minimizar os efeitos colaterais dessas mortes. Nesse sentido, a distinção entre civis e combatentes é regido pelo princípio da proporcionalidade da guerra justa (*jus in bello*), ou seja, em que muitas vezes as mortes de civis são acidentais (o que é juridicamente aceito, em determinados casos), mas em outras ocasiões são totalmente incidentais, ou seja, foram previstas e poderiam ser evitadas. Portanto, haveria um esforço dos advogados militares, junto aos analistas de imagens, em encontrar justificativas legais para endossar ataques que podem ser justificados judicialmente

Os operadores de VANTs são, assim, apenas uma parte de uma grande e dispersa cadeia que busca através das atividades de vigilância, inteligência e reconhecimento, totalmente mediada por interfaces computacionais, evidencias para promover a eliminação de alvos nos territórios aonde ocorrem as operações. No entanto, como observa Singer (2009: 350), quanto mais essa rede se torna dispersa e "se afasta" do campo de batalha, mais ela tem envolvido os generais (táticos) na experiência de combate em tempo real da guerra, e consequentemente, mais tem aproximado os operadores de VANTs das instancias de autoridade.

Os operadores, por sua vez, concentram-se nas estações de controle terrestre, na base da Força Aérea estadunidense em Creech, Nevada, e no caso das missões comandadas pela CIA, localizam-se em seu campus, em Langley, Virginia. Essas estações são trailers dispostos na base (os quais podem ser transportados por um avião cargueiro C-130 Hercules, se necessário) que concentram todo os instrumentos para a criação de links via satélite com os centros de comando, e com o veículo nas bases do Afeganistão.

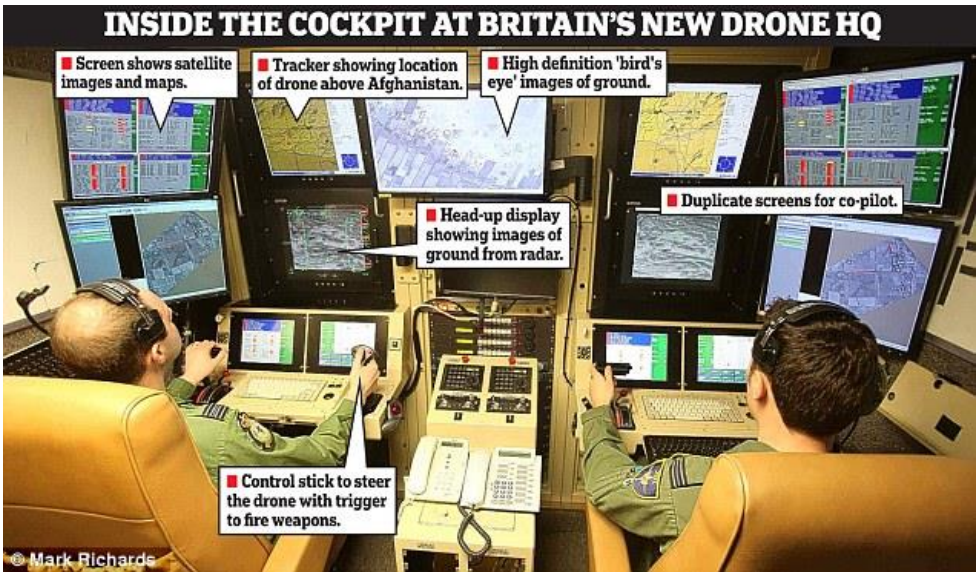
Imagem 12: Visão exterior da Estação de Controle Terrestre



Fonte: USAF

Uma "tripulação" costumeira do *Predator* ou do *Reaper* é composta por um piloto, um ou dois operadores de sensores, e um analista de imagens em poltronas dentro de uma cabine repleta de telas e painéis de controle – os analistas de imagens também podem estar deslocados da cabine, nos Centros de Comando, mas mantém estreita comunicação com os pilotos e operadores de sensores, via chat ou pelos comunicadores e telefones, de ondem divulgam as ordens dos superiores. Como expõem Rogers e Hill (2013), em uma tela central são exibidas imagens em tempo real das câmeras do VANT, apesar da alta resolução dessas imagens, as quais permitem uma clara distinção entre gênero, não permite, por exemplo, reconhecimento facial. A tela em frente ao operador transmite as imagens produzidas a partir dos sensores de infravermelho, e são normalmente uma interface para a operação de armamentos (os misseis *hellfire*, guiados por infravermelho, e controlados diretamente pelo operador de sensores). Demais telas apresentam informações técnicas sobre o sistema, como altitude níveis de combustível e temperatura, bem como mapas que orientam a compreensão do piloto sobre a navegação, como fica claro na imagem abaixo:

Imagem 13: O interior da estação de controle terrestre de operação dos VANTs britânicos


INSIDE THE COCKPIT AT BRITAIN'S NEW DRONE HQ
Screen shows satellite images and maps.
Tracker showing location of drone above Afghanistan.
High definition 'bird's eye' images of ground.
Duplicate screens for co-pilot.
Head-up display showing images of ground from radar.
Control stick to steer the drone with trigger to fire weapons.
© Mark Richards

Fonte: Daily Mail (2013)

A partir dessas cabines, localizadas em território estadunidense, durante longas horas e em diversos turnos, os operadores irão vigiar e produzir informações sobre eventuais suspeitos localizados em outros continentes, além de eliminá-los no momento em que tem autorização para tanto. A possibilidade de realizar essas operações dispersas (ou no inglês *split-up ops*) é garantida pelo desenvolvimento e aperfeiçoamento de componentes desenvolvidos ao longo da RAM (como sistemas de comunicação via internet, via satélite, interfaces gráficas e sensores de alta resolução, microprocessadores, dentre outros), além das doutrinas de guerra centrada em rede do sistema C4IRS. No entanto essa característica de operação globalmente dispersa somente foi possível após um processo de constante adaptação e alteração do VANT, o qual passa por diversas controvérsias políticas e técnicas, embates entre atores e contextos políticos distintos. Desse modo, apresentaremos o processo histórico de construção do Predator MQ-1, sustentando que as soluções técnicas que fundamentam o seu desenho final (altitude, sonoridade, tempo de voo, coloração, capacidade de comunicação e transferência de dados, passagem de instrumento de vigilância para plataforma de ataque, dispersão global) estiveram profundamente conectadas com as percepções de diferentes agentes sobre o seu uso e diante de contextos políticos distintos.

Anos 1980-1990: A gênese do Predator, Abe Karem, os Blue e a General Atomics

Como vimos anteriormente, Mary Kaldor (1999) afirma que em tempos de "paz", quando o ato de compra de armas é separado do seu consumo, há um mecanismo alternativo de conciliação entre a oferta e demanda de tecnologias, que se caracteriza, por um lado, pela definição subjetiva de preferências do Estado pelas instituições de demanda (como DARPA, DoD). Por outro lado, os requisitos operacionais das empresas nos EUA (se dependentes ou independentes, soberanas ou não) irão caracterizar o seu tipo de protagonismo no processo de mudança tecnológica. Geralmente nos EUA, as instituições de demanda constroem um conjunto conservador e estático de preferencias do Estado, baseados na experiência prévia de conflitos, da mesma forma, a estrutura rígida do Complexo Militar Industrial, com as empresas, ao mesmo tempo soberanas em termos de auto-financiamento e dependentes da demanda do Estado para a manutenção da sua estrutura de empregos (*prime contractors*), promovem um tipo de mudança tecnológica barroca – ou seja, relativamente conservadora em termos de simplesmente aumentar o poder destrutivo ou design de certos armamentos, porém dinâmicas por agruparem novos tipos de tecnologias disruptivas para tanto.

No entanto, como vimos nos determinantes da RAM, a estrutura de preferências do Estado e das instituições de demanda, ao longo da década de 1980 e principalmente 1990, se altera drasticamente, levando ao reordenamento sociotécnico, com a introdução do sistema C4IRS. Ainda, como mesmo Kaldor (1999: 413) observa, nesse mesmo contexto é possível descobrir um novo tipo de empresas em emergência nos EUA, relativamente soberanas e independentes, que operam nos ramos da eletrônica e alta tecnologia, e que irão imprimir mudanças tecnológicas "revolucionárias", como a introdução de VANTs, pequenos mísseis e outras inovações que conseguem atingir o estágio de integração aos grandes sistemas tecnológicos das Forças Armadas estadunidenses.

Portanto, a história do processo de desenvolvimento, aquisição e emprego dos VANTs pelos EUA, perpassa pela história de personagens como Abe Karem, engenheiro aeronáutico israelense fundador da *Leading Systems*, Linden e Neil Blue, engenheiros e proprietários da *General Atomics* (a empresa produtora do *Predator* e de diversos outros VANTs), bem como da alteração da percepção das Forças Armadas (em especial a Marinha e a Força Aérea) e da CIA sobre esse veículo, e sobre a dinâmica de combate ao terrorismo. Desse modo, identificando esses agentes como o grupo relevante capaz de decidir e influenciar as decisões técnicas sobre esse artefato, iniciaremos discutindo o período que vai da década de 1980 até o

início dos anos 1990, em que os engenheiros e suas empresas são protagonistas na criação e elaboração de sistemas que permitem o controle remoto de aeronaves, e em ofertá-las no mercado de defesa enquanto um produto inovador; em seguida, nos debruçaremos sobre a década de 1990 e início dos anos 2000, quando a Força Aérea se apropria do projeto *Predator* da Marinha, e em conjunto com a CIA, passa a integrar a tecnologia desenvolvida no período anterior aos sistemas de defesa estadunidense. É nesse período que passam a empregar o VANT em missões de reconhecimento, além de modificar o projeto, transformando-o em uma plataforma de armamentos, em especial para as ações de contra-terrorismo.

No início dos anos 1970, Egíto e Síria atacam Israel durante o período sagrado do Yom Kippur, em resposta a ampliação do território israelense para além das fronteiras demarcadas pela ONU. Nesse intenso conflito, o Egito consegue avançar drasticamente sobre o território israelense, tomando várias posições das "Forças de Defesa" do país. Nesse período, Abe Karem era um engenheiro aeronáutico da *Israel Aircraft Industries* (IAI), quando é procurado pelo coronel Ezra Dotan para elaborar uma solução à Força Aérea israelense que vinha constantemente sendo abatida pela bateria anti-aérea egípcia. A intenção de Dotan era encontrar um meio de identificar e abater essa bateria, que estava camuflada, e rapidamente Karem, fã de aeromodelos, sugere uma espécie de veículo rádiocontrolado remotamente, que poderia servir como isca para revelar a localização da artilharia das forças egípcias.

Aplicando técnicas de aeromodelismo, Karen desenvolve um modelo pequeno, com pouco mais de um metro e meio, mas carregava dois refletores de radar, que a fazia parecer grande nos radares inimigos. Desenhado para ser aerodinâmico e rápido (simulando um avião de combate para os inimigos), esse pequeno VANT radio controlado alcançava uma elevada altitude, e tinha um baixo custo, uma vez que seria um produto descartável. Semanas após o seu desenvolvimento, a isca radio controlada se mostrou um sucesso, instigando os ataques inimigos, revelando a posição inimiga, o que levou a IAI a produzir ele em grande escala.

Apesar do sucesso desse projeto, Karem não consegue levar adiante a ideia de um VANT de vigilância das fronteiras israelenses, nem na IAI e nem em sua empresa, a Matos. De acordo com o historiador Richard Whittle (2014), a frustração de não conseguir levar adiante seu projeto, a ciência de que outros projetos de VANTs haviam fracassado nos EUA, e a crença de que maiores oportunidades para pequenas e médias empresas inovadoras eram possíveis, fez com que ele imigrasse para lá em 1978.

Uma vez em solo americano, Karem passa a dedicar-se ao projeto de um VANT melhorado, para superar os modelos que tentaram ser desenvolvidos anteriormente pelos EUA. Ao seu ver, o erro dos antigos desenvolvedores era pensar no VANT enquanto um instrumento descartável, produzido a partir de elementos frágeis e pouco eficientes. A sua ideia, desde o princípio, fora o desenvolvimento de um veículo que pudesse ser mantido enquanto parte do arsenal das forças armadas, enquanto um eficiente veículo de reconhecimento e de inteligência.

> Completamente educado na infortune história das aeronaves não tripulada, Karem acreditava que os VANTs falharam por duas razões: a maioria poderia voar por algumas horas e a maioria caia do céu a taxas que poderiam soar alarmes se alguém estivesse dentro deles. Ele culpou essas quedas no fato de que a maioria dos VANTs teria sido desenvolvido por modeleiros acostumados a fazer brinquedos que eram baratos de construir e substituíveis, ou por corporações aeroespaciais cujas melhores pessoas trabalhavam em produtos mais lucrativos e aqueles veículos não tripulados eram desenvolvidos como drones cobaias, trocáveis, isso porque os seus consumidores, os militares, não esperavam nada melhor. [99]

Assim, estudando o voo de aves, materiais e outros componentes, Karem dá início ao projeto Albatross, um VANT que teria enquanto elemento basilar a maior capacidade de voo com estabilidade, principalmente a partir de ganhos com a aerodinâmica, e com o uso de materiais mais leves. Na condição e um veículo demonstrador, ou seja, um protótipo, o Albatross era feito de mogno compensado, espuma de uretano e fibra de vidro, tinha o nariz afunilado como de um projétil, com uma abertura de 30 centímetros na ponta, o mesmo que a grossura de suas asas, e media ao todo em torno de 2 metros. Com essas medidas, o Albatross pesava em torno de 47 quilos, e podia carregar ao todo 43 litros de combustível, uma característica fundamental para o desempenho de voo da aeronave, de acordo com Whittle (2014:25).

[99] Tradução nossa, do original: *Thoroughly schooled in the hapless history of unmanned aircraft, Karem believed RPVs had largely failed o catch on for two reasons: most could fly for only a couple of hours at a time and most fell out of the sky at rates that would raise alarms if anyone were inside them. He blamed those flaws on the fact that most RPVs had been developed either by modelers accustomed to making toys that were cheap to build and replace or by aerospace corporations whose best people worked on more lucrative products and whose unmanned aircraft were designed, like target drones, to be expendable, not least because their customers, the military, expected no better*.

Imagem 14: Abe Karem e o "Albatross"

Fonte: Imagem obtida na Internet

Os primeiros interessados em investir no projeto foram os executivos da DARPA, que dispendem em torno de 350 mil dólares para o financiamento do projeto de Karem. Esse investimento permitiu que ele fundasse a sua empresa, a *Leading System* anos mais tarde, e em 1983 performasse o primeiro vôo demonstrativo do Albatross, que foi considerado um sucesso. Em grande medida, o êxito se deveu ao seu tempo de voo, que durou quase 4 horas, mas de acordo com Karem, poderia durar em torno de 48 horas (WHITTLE, 2014: 27).

Com o sucesso do vôo do Albatross, que chama atenção inclusive da Marinha e da CIA, a DARPA anuncia a destinação de mais recursos para esse projeto, que passa agora a chamar-se Amber, e deverá atender algumas especificações para que ele se torne um veículo capaz de operacionalizar missões de reconhecimento de longa duração. Nesse momento, a visão da DARPA sobre o veículo desenvolvido por Karem, era de que ele potencialmente poderia tornar-se um instrumento que além de gravar imagens, fosse capaz de transmitir imagens em tempo real, além de posicionar laser sobre alvos, e guiar mísseis até eles. Em meados de 1985 a DARPA consegue convencer a Marinha a criar um programa conjunto de aeronaves pilotadas remotamente, deslocando em torno de 40 milhões de dólares para que a Leading Systems produzisse um veículo que voasse acima de 30 mil pés, e pelo menos por 24 horas. Nesse pacote, se almejaria que o Amber passasse a incluir diversos outros dispositivos,

como câmeras de visão diurna e infra-vermelho, radares e sensores de interceptação de comunicação.

Buscando atender às demandas da Marinha (de um veículo de reconhecimento e inteligência), Karem faz uma série de transformações no Amber: modifica o "nariz", para incluir uma câmera de TV e um pequeno radar, insere um radar de indicação de alvo em movimento, que permite distinguir objetos em movimento, e ainda transformou o desenho da ponta, de modo a permitir a inclusão de uma ogiva, caso esse fosse o desígnio dos militares. Em seu voo inaugural em 1988, durante o "*Fifteenth Annual Association of Unmanned Vehicle Systems Technical Symposium and Exhibit*", o Amber voou das 7:48 do dia 6 de junho até as 10:10 do dia 7 de junho, o que chama a atenção de cada vez mais pessoas e agências governamentais.

Todavia, é importante mencionar que em 1987, devido aos excessivos gastos das Forças Armadas para o desenvolvimento de um VANT (ao mesmo tempo que a Marinha, o Exército também tinha o seu programa, o Aquila), e à redução do orçamento para P&D Militar a partir desse período, o Congresso estadunidense impõe ao Pentágono a criação de um "programa conjunto" para o desenvolvimento de VANTs, o *Unmanned Air Vehicle Joint Program Office* (JPO), e reduz pela metade o orçamento para esse tipo de dispositivo. A intenção, como aponta Whittle (2014: 58), era que se evitasse duplicatas de projetos, e o Pentágono se esforçasse para desenvolver um plano avançado de VANT.

Nesse momento, Karem passa a temer que o projeto do Amber fosse passado para o controle das Forças Armadas, pois a possibilidade era alta de que com isso, o projeto fosse abandonado. Como pontua Robert Moore (*apud* WHITTLE, 2014:61): "A decisão da DARPA em transformar o Amber em detrimento dos serviços poderia se mostrar fatal para o programa (...) Os serviços vinham tendo dificuldade em encontrar o financiamento adequado para avaliações de campo do Amber enquanto simultaneamente viam enquanto pioneiros os gastos com campo"[100]. Assim, Karem passa a desenvolver um outro projeto que serviria para salvar a Leading Systems, caso o projeto Amber fosse abandonado, o Gnat 750, que serviria enquanto produto de exportação para a capitalização da empresa. Esse VANT mantinha as mesmas características que o Amber, no entanto, as asas não partem mais do topo da aeronave, e sim do centro de sua fuselagem, o que lhe confere maior possibilidade de estabilidade e altitude.

[100] Tradução nossa, do original: *DARPA's decision to turn Amber over the services could prove fatal to the program (...) The services are having difficulty finding adequate funding for field evaluation of Amber while simultaneously seeing the expense of fielding Pioneer*.

Imagem 15: O Gnat 750

Fonte: Imagem obtida na Internet

Em 1989, seguindo as recomendações do Congresso, o JPO do Pentágono convida as empresas a concorrerem por um contrato para produzir um VANT para o Exército e Marine Corps. Uma exigência era a de que ele deveria ter autonomia de voo bastante ampla, a outra era de que a empresa tivesse uma estrutura organizacional robusta para produzir a aeronave em larga escala. A solução encontrada por Karem para resolver esse último problema – uma vez que a Leading Systems não possuía capacidade produtiva – foi a criação de uma parceria com a Hughes Aircraft, que produziria a aeronave caso a Leading Systems conseguisse o contrato.

No entanto, no mesmo ano a Leading Systems perde a concorrência com o JPO, que recolhe os veículos Amber e encerra o projeto, ao mesmo tempo em que o GNAT 750 também não obtém nenhuma venda expressiva – no período, apenas algumas unidades são vendidas para a Turquia. Em 1990, a empresa vai à falência, e passa para o controle da Hughes Aircraft.

Em seguida, por intermédio da DARPA no ano de 1991, a empresa General Atomics (G.A.) dos irmãos Neal e Linden Blue – que a anos conduziam pesquisas com sistemas de automatização de vôo para aeronaves não tripuladas, e já vinham se interessando desde então pelo sucesso da aeronave de Karem – decide fazer uma oferta a Hughes Aircrafts pela Leading Systems, todos os seus bens e empregados. Pela quantia de 1.850 milhões de dólares, a G.A. agora seria a proprietária de toda a estrutura de pesquisa da Leading Systems, colocando inclusive Abe Karem enquanto um dos principais chefes de pesquisa da empresa.

Até aquele momento, o melhor protótipo que a G.A. possuía era de um veículo aéreo semi autônomo guiado por GPS, que ainda demandava uma pessoa no comando. Enquanto uma adaptação de um avião denominado Vampire, esse veículo semi-autônomo era denominado Predator, e a intenção da G.A. era aprimorá-lo com o design e sistemas constituídos por Karem no Gnat 750 e no Amber, ainda que não houvesse, no início dos anos 1990 um mercado robusto para VANTs.

Assim, com a brusca redução do gasto militar em P&D a partir da segunda metade dos anos 1980, e com a ausência de um contexto político favorável no período (sem possibilidades de guerras ou conflitos de cunho irregular) em que o uso dos VANTs se justificaria, as instituições de demanda como a DARPA fracassam ao tentar administrar a subjetividade da demanda das Forças Armadas. É apenas com a emergência dos elementos determinantes da RAM, alterando o contexto político e econômico da época, que instituições como a CIA passam a se interessar pelo emprego de VANTs em missões de reconhecimento para a produção de inteligência.

Anos 1990-2000: O Programa Predator, redesenho e fase de integração

Em 1992, pouco tempo depois do término da intervenção estadunidense no Golfo Pérsico, eclode um conflito de raízes étnicas na Bósnia e Herzegovina em que há a intervenção do governo Iugoslávo. Diante desse cenário, com o aval das Nações Unidas em 1993, a OTAN (Organização do Tratado do Atlântico Norte) realiza um ataque para a derrubada de aeronaves sérvias. Os EUA, já sob a administração Clinton – cuja determinação de política externa é por um engajamento em foros multilaterais, e distanciamento de grandes conflitos unilaterais, senão através de coalizões internacionais – participam ativamente desse ataque.

No entanto, os rumos do conflito começam a se turvar diante da OTAN, uma vez que optam por não deslocar grandes contingentes em terra, apenas empregando poder aéreo. Um território irregular, e com grandes formações de nuvens dificultava cada vez mais o recurso a satélites de espionagem (não era possível conseguir fotos com as nuvens) e jatos U-2 de reconhecimento arriscariam muito a vida dos pilotos (que seria tido como um desastre político para a gestão Clinton). Como pontua Whittle:

> Clinton queria quebrar o bloqueio Sérvio, e ele estava mutuamente chocado e incomodado em descobrir o quão pouco as suas agencias militares e de inteligência podiam lhe dizer sobre o que realmente estava acontecendo em terra nos arredores de Sarajevo (...). Claramente, o que os militares e a CIA deveriam descobrir era um modo de colocar câmeras ou outros sensores abaixo das nuvens e conduzir vigilância por longos períodos. A Casa Branca queria ideias em como o fazer – depressa. (WHITTLE, 2014:71)[101].

Em consequência disso, a Junta de Chefes de Estado (*Joint Chiefs of Staff*), sob o comando do general Colin Powell demanda ao diretor de inteligência da junta, marechal Michael Cramer o desenvolvimento de um sistema que pudesse prover capacidade de reconhecimento em terra, e que a CIA, a partir da figura de seu diretor recém-empossado, Jim Woolsey, participasse ativamente do processo de desenvolvimento e contratação desse sistema. Woolsey que já conhecia o trabalho de Abe Karem e da G.A. decide que é a hora de recorrer ao uso de VANTs para cumprir as tarefas demandadas pelo alto comando militar, e entra em contato com os executivos da empresa.

A partir de então a CIA e a Marinha passam a exigir uma série de requisitos para que o VANT possa tornar-se operacional, e apropriado pela agência e pelas Forças Armadas. Dentre as exigências, Whittle (2014:74-75) destaca os seguintes pontos:

- Temento a possibilidade de perda do VANT em caso de abatimento, o veículo deveria ter um baixo custo, no máximo 2.5 milhões por unidade (o que demandava uma reorganização dos materiais que compunham o GNAT 750);
- Deveria haver câmeras de filmagem diurna, e uma câmera infravermelha de detecção de calor, o que permitiria distinguir objetos animados de inanimados;
- O VANT precisaria carregar uma série de câmeras e sensores que conseguissem detectar os fenômenos em terra em diversas condições: noite, nublado, etc.;
- Os componentes não poderiam ser de alta tecnologia "restrita", pois em caso de abatimento da aeronave, os inimigos não teriam acesso a nenhum tipo de conhecimento secreto;

[101] Tradução nossa, do original: *Clinton wanted to break the Serb blockade, and he was both shocked and chagrined to find out how little his military and intelligence agencies could tell him about what was actually happening on the ground around Sarajevo (...) Clearly, what the military and the CIA was a way to get cameras or other sensors below the clouds and conduct surveillance for long periods. The White House wanted ideas on how to do that – in a hurry.*

- Deveria haver espaço para um radar de abertura sintética, que permitiria a aeronave comunicar-se de forma eficiente, em grandes distâncias, com a estação de controle;

- Além disso, a capacidade de controle deveria ser ampliada, para permitir que a aeronave voasse para muito além da linha de visão das estações de controle para detectar alvos.

Nesse sentido, a primeira oferta da G.A. a CIA era o Gnat 750 (mais aprimorado que o anterior), cujas especificações de início agradavam a agência: ele poderia voar por 40 horas, carregando em torno de 60 quilos de radares, câmeras ou sensores. Todavia, o grande problema seria o alcance máximo do veículo, de até 210 quilômetros em relação à estação de controle – uma vez que era operado na "Banda C" de radiofrequência –, considerado pouco pela CIA, além da baixa altitude, fácil visualização e barulho do veículo.

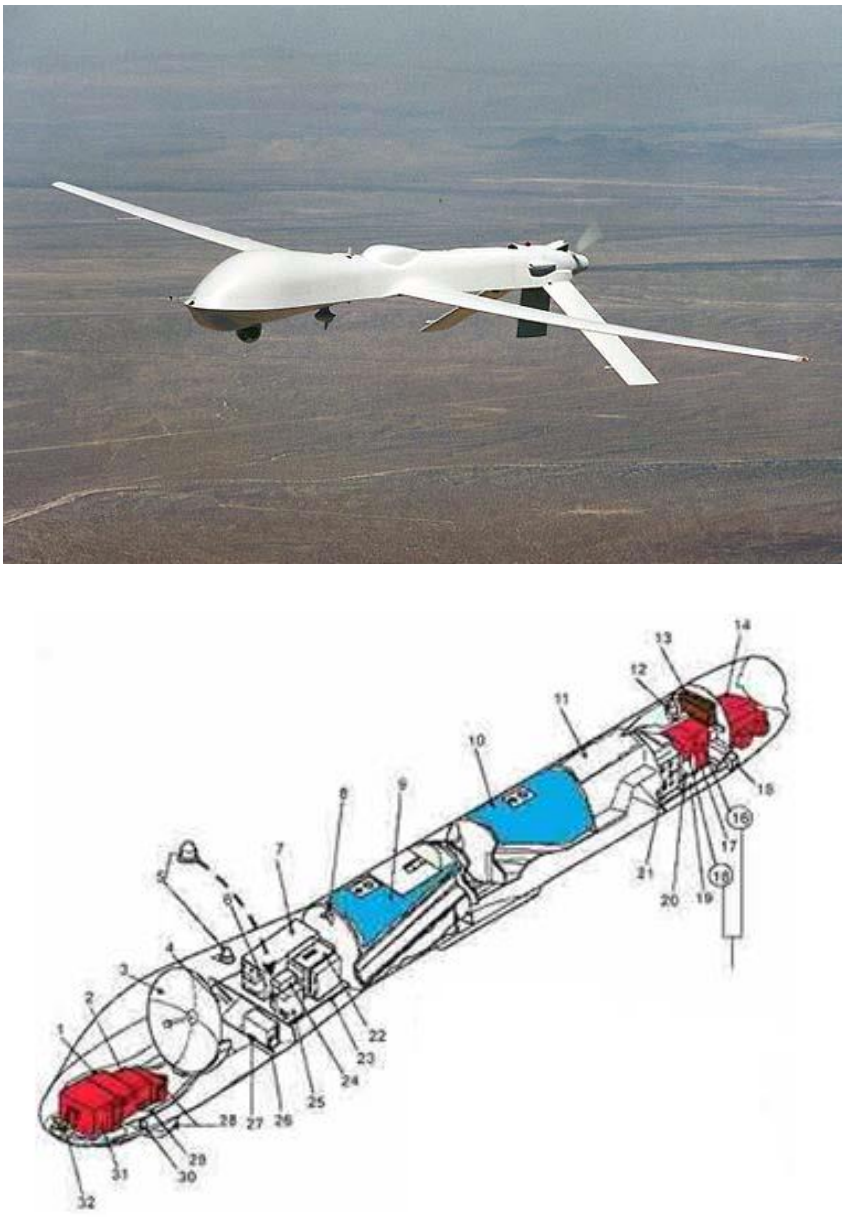
Tudo isso era tido pela CIA como empecilhos para a realização de missões discretas de inteligência, contudo ainda assim o Pentágono autoriza a CIA a adquirir dois Gnats 750 para operá-los na Bósnia enquanto uma demonstração operacional. Essa operação ocorre durante o ano de 1994, e é considerada um grande sucesso, apesar de uma série de problemas com a produção de imagens[102], o que entusiasma ainda mais o Pentágono a lançar mão de um programa específico para a produção de VANTs. Esse programa denominado "*Predator*" é pertencente a Marinha, e visará partir de uma tecnologia pré-existente para produzir uma nova aeronave não tripulada, atendendo aos requisitos desenhados pela CIA e Forças Armadas. Devido ao sucesso do Gnat 750, essa licitação foi ganha pela G.A., e já contava com um orçamento inicial de mais de 20 milhões de dólares para 1994.

Já nesse ano, a G.A. já começa a alterar o projeto do GNAT, e um dos primeiros ajustes é o redesenho de toda a aeronave, para que ela comportasse os 230 quilos de equipamentos demandados pelo Pentágono. A ponta é alargada para que o prato de satélite possa ser ajustado ali, o que obriga que todos os outros componentes da fuselagem sejam alargados, a asa passa de 750 milímetros em sua origem, para 1.100 milímetros, o seu tamanho passa a ser de 8 metros de extensão, com 10, 5 metros de uma ponta a outra da asa.

[102] Sobre isso, Whittle (2014: 82) escreve: *Despite this limitation, the Gnats gave U.S. forces exactly the sort of intelligence President Clinton wanted. Flying at six thousand feet or lower, but apparently undetected, the Gnat 750 carried sensors that allowed its operators to distinguish real artillery from decoy, find surface-to-ar missile sites, and spot tanks and gun movements. The experiment wasn'tentirely successful, however: the video relayed by the Gnats was often degraded by interference at Gjader from unshielded power cables and fluorescent lights, and bad weather and problems with data links (...) also caused problems.*

De início o nome atribuído ao veículo em desenvolvimento era Tier II (ou nível 2 de altitude), em contrapartida ao Tier I (o Gnat 750), mas rapidamente o nome *Predator* RQ-1 foi assumido enquanto o oficial, apesar dos temores acerca da interpretação dele enquanto um armamento (WHITTLE, 2014: 83).

Imagem 16: O *Predator* RQ-1 da General Atomics e seus Componentes



Fonte: General Atomics e Gertler (2012)

A escolha quanto ao aumento das asas se deve a intenção de permitir que a aeronave economize combustível e permaneça em voo por mais tempo, por sua vez, a manutenção da

cauda em "V" invertido, semelhante à do Gnat 750 permitiria maior estabilidade para a realização de manobras. Além disso, o sistema de produção e difusão de imagens é também melhorado, com o acoplamento de uma série de instrumentos de recepção e processamento de imagens, que permitiam a transmissão de imagens via satélite (e não fibra ótica como do Gnat) não apenas para as estações de controle em terra, mas também para os Centros de Comando e Controle em bases próximas – e posteriormente para os EUA.

Dentre os diversos sistemas técnicos combinados para a composição do VANT, podemos destacar os seguintes expostos na figura acima: 1- Antena *Synthetic Aperture Radar* (SAR); 2- Sistema de navegação por inércia/GPS; 3- Comunicação por satélite; 4- Videocassete; 5- Antenas GPS (direita e esquerda); 6- Equipamento de identificação de amigos ou de estranho; 7- Conjunto do modem do processador do sensor de comunicação por satélite; 8- Suporte de antena omnidirecional superior Banda C; 14- Motor; 21- Processador de radar de abertura sintética/Conjunto de equipamentos eletrônicos; 22- Módulo de controle principal; 24- Receptor/transmissor; 25- Unidade do sensor de voo; 26- Codificador de vídeo; 27-Controlador de descongelamento; 28- Sensor eletro-óptico/infravermelho/Conjunto de equipamentos eletrônicos; 29- Bandeja de *payload* do compartimento frontal; 30- Detector de gelo; 31- Transmissor/receptor de radar de abertura sintética (SAR); 32- Conjunto da câmera do nariz. (GUERTLER, 2012).

Apesar do seu primeiro teste, em 1994 ter sido falho, testes posteriores ocorreram e permitiram uma maior confiança do Pentágono e das demais agências nessa tecnologia. Mais do que isso, a possibilidade de transmissão de imagens ao vivo entusiasmava o alto escalão militar, que passa a direcionar mais investimentos para essa tecnologia, como aponta Whittle:

> O vídeo do Gnat 750 da Bósnia apareceu a vivo em uma pequena tela no quartel general da CIA em 1994, chegando através de um cabo de fibra óptica trans-atlântico. Mas em 1995, um vídeo de um drone em uma sala de conferências no Pentágono era um desafio muito mais complô que simplesmente adquirir um sinal por satélite, como as redes de televisão tem feito por anos. Trasmitir vídeo logo seriam uma rotina dentre os militares, mas até o momento não se ouvia isso – um verdadeiro truque de mágica (WHITTLE, 2014: 93)[103].

Em verdade, a melhoria da qualidade da produção e transmissão de imagens, bem como de controle e manuseio remoto da aeronave, seriam os próximos desafios a serem

[103] Tradução nossa, do original: *The Gnat 750's vídeo from Bosnia had appeared live on a tiny screen at CIA headquarters in 1994, arriving by transatlantic fiber-optic cable. But in 1995, piping video from a drone into a Pentagon conference room was a challenge far more complexe than simply bouncing a signal off satellite, as TV networks had done for years. Streaming video would soon be routine throughout the military, but for the moment it was unheard of – a veritable magic trick.*

cumpridos. A intenção era que isso desse maior capacidade de apreensão para a análise das imagens, e a tomada de decisão em tempo real. Em 1995, a Marinha consegue autorização para operar o novo *Predator* na Bósnia, e dois problemas são reportados: O primeiro, no que tange a baixa qualidade das imagens, e o segundo no que tange a fragilidade do link de comunicação para controle do VANT "para além da visão"

De acordo com Whittle (2014: 100-108) o problema de produção de imagens se devia principalmente ao fato do pessoal de inteligência não estar apreendendo diretamente o vídeo ou as imagens gravadas – pela baixa qualidade, e constantes interrupções nos links – pelo contrário, no caso da missão na Bósnia, eles estavam imprimindo as imagens, e analisando-as posteriormente. Engenheiros da Marinha e da CIA atribuem essa fragilidade das imagens ao pobre sistema de transmissão UHF contido no veículo, além de uma cultura de visualização de imagens estáticas em preto e branco, que era predominante nos serviços de inteligência. Todavia, a CIA e o alto comando queriam que a introdução do VANT agilizasse as operações, e não produzisse esse tipo de problemas.

Um outro problema identificado era a capacidade de operação do *Predator* a longas distâncias, em terrenos muito irregulares. Pelo fato do veículo ser operado a partir da Banda C – de relativa baixa frequência, que estabelece um perímetro máximo de 200 quilômetros entre estação de controle e veículo – e o local ser bastante fragmentado por montanhas e vales que entrecortam a base da localização das missões, por duas vezes o link foi perdido e as aeronaves caíram na Bósnia.

Independentemente dos problemas expostos, o marechal Smith, saudou as equipes de operação de VANTs na Bósnia, informando que eles fizeram um excelente trabalho, e provaram o valor e a importância do uso desse tipo de instrumento para as atividades de inteligência, e o novo tipo de guerra que estava se desenvolvendo: "Você provou que valor inerente do VANT é a habilidade de voar em áreas aonde colocar veículos tripulados seria inaceitável devido ao risco ou por questões operacionais"[104] (SMITH *apud* WHITTLE, 2014:108).

O Predator estava cada vez mais se integrando aos sistemas de Comando e Controle, auxiliando-o em seu *momentum*, quando entre os anos de 1996 e 1997, o então secretário de Defesa, William J. Perry, passa o controle do programa Predator, além das operações do

[104] Tradução nossa, do original: *You proved the inherent value o UAVs is the ability to fly in áreas where putting manned vehicles would be unacceptable due to risk or operational considerations*

veículo, para a Aeronáutica, a pedido dela mesma – sob o argumento de que detinha uma grande infraestrutura de pesquisa e desenvolvimento, agencias e laboratórios que poderiam auxiliar no aprimoramento do VANT, mais do que o Exército ou a Marinha. Com isso, outras agências começam a participar, como a *Aeronautical Systems Group* (ou *Big Safari*, como é conhecida), cuja característica mais importante ao integrar esse projeto é a sua capacidade de agir a partir de leis específicas de contratação (criadas em grande maioria durante a reforma dos processos de aquisição e contratação da RAM no Pentágono) para instalar e adaptar inovações em veículos e armamentos, sem passar por intensos processos burocráticos.

É somente a partir desse momento que as configurações quanto a captação e transmissão de imagens, bem como de controle do Predator à distância começam a ser repensadas. A primeira melhoria se dá por demanda do alto comando da Aeronáutica, que visava o uso do Predator nas operações da OTAN contra a Sérvia, em 1999. Buscava-se utilizar o VANT enquanto um instrumento de guerra pela primeira vez, identificando e marcando os alvos a laser – com a instalação de projetores de laser (*laser designators*) – e comunicando as aeronaves de caça para realizar os bombardeios. Durante esse processo, o Big Safari incorpora um instrumento denominado Fourty Four Ball no Predator, uma espécie de câmera, muito melhor do que a disponível no Predator, e que acompanhava um projetor de laser de última geração. Apesar de fazer com que o *Predator* perdesse a sua visibilidade colorida, ele ganharia uma avançada visão em infravermelho e termal, e capacidade de ampla mobilidade lateral da câmera.

Imagem 17: A Fourty Four Ball instalada no Predator

Fonte: Defense Update (2014)

Ademais, outra modificação realizada foi a introdução de um sistema de "mapeamento de dados de apoio à exploração" nas estações de controle terrestre, que permitiria aos centros de controle avançado visualizarem o que os *Predators* estariam vendo, em tempo real – o que aprimoraria a tão sonhada interoperabilidade das missões. Com esses instrumentos acoplados no corpo do VANT, a Aeronáutica sentiu-se segura para utilizá-lo em missões de suporte aos ataques de aeronaves de caça durante o bombardeio a Sarajevo em 1999 pelas tropas da OTAN.

Durante as missões, tanto a estação de controle em terra, em Tuzla (Bósnia), quanto o Centro de Comando em Vizenza (Itália) recebiam as mesmas imagens, e conseguiam identificar tropas inimigas, centros de armazenamento de armamentos, apontando-os com o projetor de laser para os ataques na Sérvia. Todavia, havia um problema de visualização, em que as aeronaves de caça não conseguiam visualizar os mesmos elementos que os VANTs, levando a erros de bombardeio, como pontua Whittle (2014). Esses problemas, no entanto, não foram suficientes para minar o "progresso" do veículo, uma vez que seu uso é considerado um sucesso, e a partir de então o jargão de "ataques cirúrgicos" nos bombardeios "para a paz", tornaram-se frequentes. Esse relativo sucesso abriu os olhos da CIA e da Força Aérea para novas possibilidades de emprego do veículo, algum tempo mais tarde.

O papel da CIA e da USAF na decisão de armar e operar o Predator a partir dos EUA

Desde o ano de 1996, uma série de ataques contra alvos estadunidenses começou a ser performada por uma organização denominada Al-Quaeda, como a explosão de caminhões bomba em embaixadas do país na Tanzânia, em Nairobi e no Quênia ferindo quase 5000 pessoas. Por trás do planejamento desses ataques estava uma figura conhecida da CIA, Osama Bin Laden, que de acordo com diversas investigações conduzidas pela instituição comandava ataques de um refúgio no Afeganistão.

Diversas tentativas de eliminação desse suspeito e dos dirigentes da Al-Quaeda, usando instrumentos tradicionais de guerra, como bombardeiros e aeronaves de caça se mostraram totalmente inúteis. Uma dessas tentativas, inclusive culminou na destruição de uma fábrica de medicamentos no Sudão em 1998, gerando desemprego e caos social na região. A partir de então, a administração Clinton torna-se bastante reticente em usar esses meios tradicionais de bombardeio, ainda que a possibilidade de danos colaterais seja mínima,

conforme aponta Whittle sobre o caso de uma suspeita da CIA sobre a presença de Bin Laden em uma determinada localidade no Afeganistão:

> A CIA e os militares, no entanto, eram incapazes de verificar que o líder da Al-Quaeda estava lá. Satelites poderiam tirar fotos de localizações e prédios aonde Bin Laden poderia estar, mas as imagens viriam horas depois, não provendo nenhuma certeza de sucesso enquanto base para um ataque de míssil. Os oficiais da administração Clinton estavam temerosos em lançar outro ataque que poderia falhar, especialmente depois do erro de inteligência induzir as forças dos EUA a erroneamente bombardear a embaixada chinesa em Belgrado, Yougoslavia, em maio daquele ano durante a campanha aérea em Kosovo (WHITTLE, 2014: 145)[105].

Passa a se buscar uma forma para conseguir maior quantidade de material de inteligência, minimizando a possibilidade de "danos colaterais" em um eventual ataque para a eliminação do líder da Al-Quaeda, com riscos também reduzidos ao pessoal de inteligência. A solução pensada pela CIA previa o uso do *Predator* RQ-1 que sobrevoariam persistentemente a localidade e pelo uso de câmeras e sensores indicaria com maior acuidade a presença de insurgentes, e se fosse necessário, permitir o uso de força (WHITTLE, 2014: 149). A decisão em usar VANTs é acatada em meados de junho de 2000, e teria seus custos divididos pelo DoD e pela Casa Branca, chamando-se *Afghan Eyes*.

Somente a partir dessa missão, em que havia uma complexa restrição política-territorial sobre a construção de bases para o uso do Predator, é que a USAF e a CIA passam a buscar uma solução técnica sobre a operacionalidade do VANT em longas distâncias. O problema era que com o Afeganistão sob comando do Talibã – um grande opositor da presença estadunidense na região – seria impossível conduzir uma "operação espalhada" mantendo uma base militar e estação de controle terrestre no país, ou mesmo em quaisquer países em seu entorno que partilhavam de percepções políticas semelhantes: Irã, Paquistão, Tadjiquistão e Turcomenistão. A intenção seria ampliar a possibilidade de controle do VANT em relação a sua estação de controle a tal ponto que fosse possível administrá-lo no Afeganistão a partir de território amigo e seguro. Claramente, a CIA começava a buscar soluções técnicas para problemas de origem política, mais ainda, esse seria o início de um processo de eleição de soluções técnicas para a superação de restrições jurídico-políticas, que

[105] Tradução nossa, do original: *The CIA and the military, however, were unable to verify that the Al-Quaeda leader was there. Satellites could take photos of locations and buildings where Bin Laden might be, but the images came in hours later, providing no certainty of success is used as the basis for a missile strike. Clinton administration officials were wary of lauching another strike that might backfire, especially after faulty intelligence led U.S. forces to mistakenly bomb the Chinese embassy in Belgrade, Yougoslavia, in May of that year during the air campaign in Kosovo.*

culminaria não apenas na reorganização do modo como se conduz as operações militares e de inteligência, mas principalmente do modo como se atualiza a violência a distância.

A Big Safari e a USAF então passam a considerar o uso de uma banda de comunicação via link de satélite, ao invés da Banda C, talvez a recente Banda KU (*KU-Band*) de maior consistência e amplitude. Seria possível, então que, as equipes de controle em solo (em algum lugar próximo ao Afeganistão) administrassem o Predator durante a sua decolagem usando a Banda C de radiofrequência (em que o *delay* de comunicação era muito menor pela proximidade, em uma situação de grande risco para a estabilidade da aeronave), e no momento em que ele estivesse em vôo fosse transferido para o link de banda KU, operado a partir de outro local que não o de decolagem. Isso dependeria de duas decisões políticas e três ajustes técnicos: a) A decisão de onde alocar a estação de lançamento do VANT (em que o DoD opta pelo Uzbequistão, cujo presidente era um opositor do Talibã na região); b) A decisão sobre a localização do território amigo, de onde as operações seriam comandadas e os VANTs pilotados (em que se opta pela Alemanha, cuja aproximação com os EUA para o combate ao terrorismo era ampla); c) A instalação de antenas de Banda KU no Predator (que é imediatamente realizada pelo Big Safari, dado espaço disponível no "nariz" do veículo); d) A busca por um satélite disponível para ser direcionado e utilizado para essa atividade (em que a USAF consegue o uso do NSS-703 da *New Skies Satellites*); e) Encontrar um terminal de comunicação terra-satélite, com uma antena suficientemente grande que permita o sinal viajar 80 mil quilômetros entre terra e espaço (em que os engenheiros da USAF fazem uso do *Transportable Medium Earth Terminal* (TMET), com a sua antena de 11 metros de diâmetro, usado pelo Comando de Combate Aéreo).

Outros detalhes, tanto técnicos quanto operacionais são resolvidos nesse período buscando atender à requisitos político-estratégicos. Em primeiro lugar, é instalado um sistema de detecção de gelo mais sofisticado nas asas do Predator, que o permitiria voar mais alto, aumentando a sua "discrição" durante a missão de reconhecimento e inteligência. O NIME (*National Imagery and Mapping Agency*, criado durante a RAM) é atraído para a missão, mobilizando grandes grupos junto aos Centros de Comando para a triagem e análise das imagens obtidas. Tudo isso permitiu a realização da missão secreta sem muitos problemas de origem técnica.

Assim, a partir de setembro de 2000, com a base de lançamento alocada no Uzbequistão, e as estações de controle localizadas na base aérea de Ramstein na Alemanha –

essa conectada com as bases estadunidenses por cabos de fibra ótica, permitindo a transmissão ao vivo para os Centros de Comando nos EUA – inicia-se a operação conjunta da USAF e da CIA que lançariam olhos sobre o Afeganistão na perseguição a Osama Bin Laden. No mesmo mês, em uma região agrária do Afeganistão denominada "Fazenda Tarnak", uma figura considerada suspeita é encontrada, baseada em suas características físicas e do padrão de comportamento, a CIA acredita que ele poderia ser Bin Laden, como aponta Whittle:

> Logo após ao meio dia, um homem alto com túnica branca, que acreditavam ser bin Laden, saiu da casa e se encontrou com um grupo de figuras pequenas com vestes negras que se reuniam no quintal. Próximo dali a equipe do Predator pode ver três veículos, uma SUV e alguns caminhões, o que sugeria um detalhe de segurança. Enquanto o homem alto em branco emergia do prédio o gruo de homens menores se amontoaram sobre ele. No momento em que ele começou a andar, eles orbitaram o homem branco de forma a protegê-lo, alguns se curvando em uma demonstração aparente de obediência. Tendo sido avisado da altura de bin Laden, Swanson [o piloto do veículo] pensou que não havia mais dúvidas que eles haviam achado o seu alvo. (...) "Sim, definitivamente é o nosso cara", disse ele a Guay [o operador de sensores] (WHITTLE, 2014: 158)[106].

Com a análise posterior das imagens pelo NIME, o comando da missão, encabeçado pela CIA e pela USAF conclui definitivamente que aqueles vistos nas imagens eram Bin Laden e seus "tenentes". Todavia, ainda maculado pelos ataques de 1998 no Sudão contra a Al-Quaeda, tanto Clinton quanto a secretária de Estado, Madeleine Albright estavam reticentes quanto a atacar sem provas mais substanciais da presença, ou padrões de movimento mais concisos de Bin Laden. Ao mesmo tempo em que a missão foi considerada extremamente bem-sucedida por encontrar e identificar o insurgente mais procurado pelos EUA, uma enorme frustração se seguiu, como afirma Whittle (2014:161), uma vez que nada além disso poderia ser feito, nenhum ataque ou nenhuma forma de prisão.

Pouco se falava da possibilidade de armar o Predator para a realização dessas missões, pois sabia-se das restrições políticas e diplomáticas a essa prática, além de se encontrar muitas resistências internas no Congresso e em outras instâncias do legislativo. No entanto, em outubro desse mesmo ano um ataque terrorista influenciaria a mudança de rumos quanto a essa decisão. No dia 12 de outubro um pequeno barco de fibra de vidro pilotado por dois

[106] Tradução nossa, do original: *Just before noon, a tall man in White robes came out of the house believed to be bin Laden's and was met by a group of smaller figures in dark garb who had gathered in a courtyard. Nearby, the Predator team could see three vehicles, an SUV and a couple of trucks, which suggested a security detail. As the tall man in white emerged from the building the group of shorter men rushed to him. As he began walking, they orbited the taller man as if to protect him, some bowing in an apparent show of obeisance. Having been briefed that bin Laden was six foot five, Swanson* [o piloto do veículo] *thought there was no question they had found their target. (...) "Yeah, that's definitely the dude," he told Guay* [o operador de sensores].

homens e repleto de explosivos, se choca com o destroier americano USS Cole, ancorado no Iêmen. O ataque matou em torno de 17 homens, ferindo 37 marinheiros e quase afundou o navio, e chamou a atenção do Pentágono quanto a possibilidade de poder evitar esse ataque, caso tivessem seguido adiante e eliminado Bin Laden.

Esse episódio fez com que diversos setores do aparato de segurança estadunidense passassem a defender abertamente o armamento do Predator, como a CIA, e setores da aeronáutica, como o Air Armament Center, na figura do major general Michael Kostelnik, como na figura do ex-comandante do Comando de Combate Aéreo, e atual general da Força Aérea John Jumper, que chamava esse processo de "próximo passo lógico" (WHITTLE, 2014:163).

Já em março de 2000, durante a reunião da Cúpula do Armamento Aéreo, o general Jumper realiza uma apresentação demonstrando os êxitos do uso de VANTs nas operações nos Balcãs, e expõe em aberto o plano de armar o Predator com mísseis de precisão (ou guiadas por GPS ou por projetores de laser), entre 2004 e 2006 envolvendo um esforço conjunto da DARPA, da *Pentagon's Ballistic Missile Defense Organization*, General Atomics, Lockheed Martin e Boeing Company. E em maio desse ano anuncia à secretaria da Força Aérea, e a Junta de Chefes de Estado o programa de armamento do Predator, declarando o fim dele enquanto um mero instrumento de vigilância, mas como um tipo de armamento:

> Chefe da ACC internalizou no Predator as lições aprendidas com a operação "Allied Force", e está mudando a direção para o Programa Predator (...)O constructo original do como apenas um instrumento de reconhecimento e vigilância para a aquisição de alvos não mais se aplica. A ACC irá empregar o Predator enquanto um recurso "FAC-Like", com mira, identificação de alvos e instrumentos de travas de mira, usando o proposto e inerente EO/IR/mira laser/capacidades de designação e melhorias. Também, a ACC, AFMC, e o Air Armament Center (Egiin) estão avançando no próximo passo lógico para os VANTs da USAF – armando os VANTs (JUMPER *apud* WHITTLE, 2011: 17)[107].

Jumper ainda reforça a sua intenção sobre armar o Predator. É importante notar que nessa declaração Jumper não menciona a frustração diante do relativo fiasco na missão da CIA em eliminar Bin Laden, focando nos casos de Kosovo:

[107] Tradução nossa, do original: *Chief ACC has internalized the Predator lessons learned from Operation Allied Force and is changing the direction for the Predator Program (...) The original construct of the Predator as just a reconnaissance surveillance target acquisition asset no longer applies. ACC will employ Predator as a FAC-like resource, with look-out, target identification, and target acquisition roles using the inherent and proposed EO/IR/laser targeting/ designation capabilities and upgrades. Also, ACC, AFMC, and the Air Armament Center (Egiin) are moving out on the next logical step for USAF UAVs using Predator – weaponizing UAVs.*

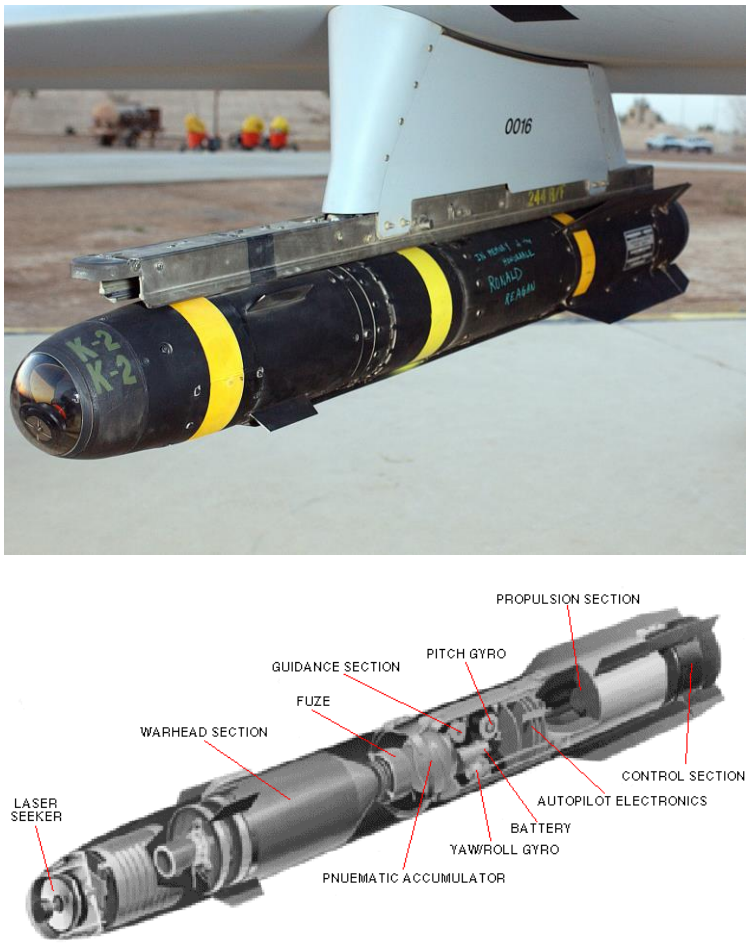
> "Tudo o que eu queria fazer era ser capaz de sanar o problema que tivemos em Kosovo" disse Jumper uma década depois, "e assim é, o Predator está lá sentado olhando para o alvo. Por que não se pode colocar algo lá que o permita fazer algo sobre isso, ao invés de apenas olhar para aquilo? " (JUMPER *apud* WHITTLE, 2014: 170)[108].

A ansiedade em armar o Predator esbarrava em um primeiro momento na decisão técnica acerca de que tipos de armamentos seriam acoplados nele, e em seguida encontrava impedimentos jurídico-políticos ao seu uso, em que novamente um argumento técnico permitiria a superação da controvérsia. No que tange a primeira controvérsia enfrentada, a decisão se resumia em três opções de armamentos apenas, uma vez que a Força Aérea não dispunha de nenhum tipo de armamento leve para ser acoplado nessa aeronave: a primeira era uma "*Small Smart Bomb*" guiada por GPS, a segunda um míssil que ainda era um protótipo, e a terceira um míssil guiado anti-tanque que havia sido desenvolvido pelo Big Safari para helicópteros do Exército em 1991.

Uma vez que a decisão se baseava na urgência e nos custos, o primeiro míssil era bastante caro, o segundo apenas um conceito, o foco recaiu sobre esse míssil pré-existente, cuja designação era AGM-114 (*anti-tank guided missile*), e o Exército dispunha de grandes quantidades deles em depósitos.

[108] Tradução nossa, do original: *"All I wanted to do was to be able to cure the problem that we had in Kosovo" Jumper recalled a decade later, "and that is, the Predator is sitting there looking at the target. Why can't you put something on there that allows you to do something about it, instead of just looking at it?"*

Imagem 18: Míssil Hellfire e seus componentes



Fonte: Geographical Imaginations (2014)

Denominado *Heliborne-Launched Fire and Forget Missile* e apelidado de *Hellfire*, esse míssil possuía um custo relativamente baixo, e funcionava com grande precisão, uma vez que era guiado a laser para os seus alvos, e tinha grande eficácia em destruir infantaria inimiga. Desse modo, para ser guiado a laser o míssil demandava uma série de elementos automatizadores, como eletrônica de piloto automático (*autopilot eletronics*), seções de guia (*guidance section*) e seções de controle e direcionamento (*control section*). Desse modo, novas alterações foram feitas no Predator para a adaptação desse míssil: a primeira foi o aprimoramento da *Fourty Four Ball* da Haytheon, que passa a incluir visão colorida e projetores de laser mais sofisticados (que permitiam maior estabilidade durante a "mira"); a segunda era o reforço das asas da aeronave para sustentar o míssil (além da redução do seu peso, e mudança do seu software, pois agora seria lançado a partir de altitudes maiores), e não queimar durante o seu lançamento.

No entanto, um outro elemento predominantemente político foi fundamental para que se efetuasse a escolha do Hellfire enquanto elemento modificador do Predator: o fato do Hellfire ter sido um armamento que já havia sido revisado pelas Forças Armadas, e entendido enquanto um instrumento de guerra que se enquadra nos parâmetros de métodos e meios de guerra do Estatuto do Combatente e do Prisioneiro de Guerra do Protocolo Adicional I da Convenção de Genebra. De acordo com esse estatuto, em especial, o Artigo 36, "Durante o estudo, preparação aquisição ou adopção de uma nova arma, de novos meios ou de um novo método de guerra, a Alta Parte Contratante tem a obrigação de determinar se o seu emprego seria proibido" (PROTOCOLO I, 1979). Nesse sentido, a escolha do Hellfire para equipar o Predator, está relacionada à intenção da Força Aérea, da CIA e do Big Safari em não conduzir uma nova revisão dessa "síntese", argumentando que ambos em sua individualidade já passaram por esse processo, como afirmam Rogers e Hill (2014: 35). Com essa manobra política – e não apenas uma decisão de origem técnica visando a máxima eficiência do instrumento de guerra – evita-se quaisquer tipos de constrangimentos ao progresso desse instrumento e restrições quanto ao seu futuro uso[109]

Em pouco tempo o Predator estava tecnicamente preparado para o seu teste inicial, não fosse pelos impedimentos legais quanto ao seu uso internacional. O problema se devia principalmente à forma como o Congresso Nacional concebiam o VANT armorizado, como uma espécie míssil transcontinental, cuja descrição era muito similar aos dos mísseis nucleares. A partir de então, se o Predator continuasse sendo concebido dessa forma, ele poderia passar a ser enquadrado nas leis que proibiam a proliferação de mísseis intermediários, o INF *Treaty* (*Intermediary-Range Nuclear Forces*) assinado por Reagan e Gorbatchev em 1987 por ocasião da redução de hostilidades na Guerra Fria (WHITTLE, 2014: 173).

Para Jumper que comandava o Programa Predator, havia a necessidade de combater a propagação desse tipo de controvérsia sobre a forma como se concebe o VANT. Em uma conversa de e mail (Vide Anexo 2) com um especialista jurídico da USAF, quando ele toma

[109] No entanto, é importante notar que a Human Rights Watch enxerga essa "manobra"como algo controverso ao suscitar a interpretação do VANT enquanto um instrumento já existente. Para discutir isso, tem feito uso do "Guia para a Revisão Legal de Novas Armas, Meios e Métodos para a Guerra" do Comitê Internacional da Cruz Vermelha que lança uma interpretação sobre o Artigo 36 da Convenção de Genebra, argumentando que pelo Artigo 36, as revisões devem cobrir mesmo uma arma já existente que é modificada de modo a alterar a sua função, ou uma arma já legalmente revisada, mas que é subsequentemente modificada (HUMAN RIGHTS WATCH, 2012).

ciência disso, e buscando acelerar o teste do Predator, afirma que não permitirá que essa opinião desmantele esse passo lógico do VANT:

> Chefe, nós não deveríamos permitir que essa opinião prevalecesse ou nos tomasse tempo. Nós precisamos seguir com isso como um elemento chave do plano TCT, pensado para o nível tático da guerra para salvar as vidas e nos permitir reagir aos alvos mais sensíveis à Junta de Comandantes. Com a sua permissão, eu gostaria de anexar um briefing (estudo de caso) de Kosovo que explica o que nós estamos atrás e incluir advogados. As implicações para UCAV, etc. são óbvias. (...) o seu "cão de guarda" (e feliz por isso), John (JUMPER, 2000)[110].

Essas controvérsias apenas serão superadas após os ataques terroristas contra o *USS Cole* em outubro, e a partir de uma reinterpretação técnica do que é o VANT. A partir de então Whittle (2014: 183) aponta que os especialistas em tratados do governo decidiram abruptamente que um VANT letal era permissível pelo INF, uma vez que as especificações do Predator não incluíam uma ogiva em sua ponta (enquanto um míssil balístico sim). Desse modo, o Predator figurava enquanto uma plataforma de armamentos com trem de pouso que era designado para voltar a base após a missão, o que não descumpria nenhum tratado internacional.

Imagem 19: *Predator* MQ-1 armado

Fonte: General Atomics

[110] Tradução nossa, do original: *Chief, whe should not allow this opinion to stand or to ripen for any length of time. We need to get on with this as a key element of the TCT plan, intended for the tactical level of warfare, to save lives and allow us to react to those targets most sensitive to Joint Commanders, With your permission I would like to put together a briefing (case study) from Kosovo that explains what we are after and engage the lawyers. Implications for UCAV etc. are obvious. (...) your Junk Yard Dog (and happy to do it), John.*

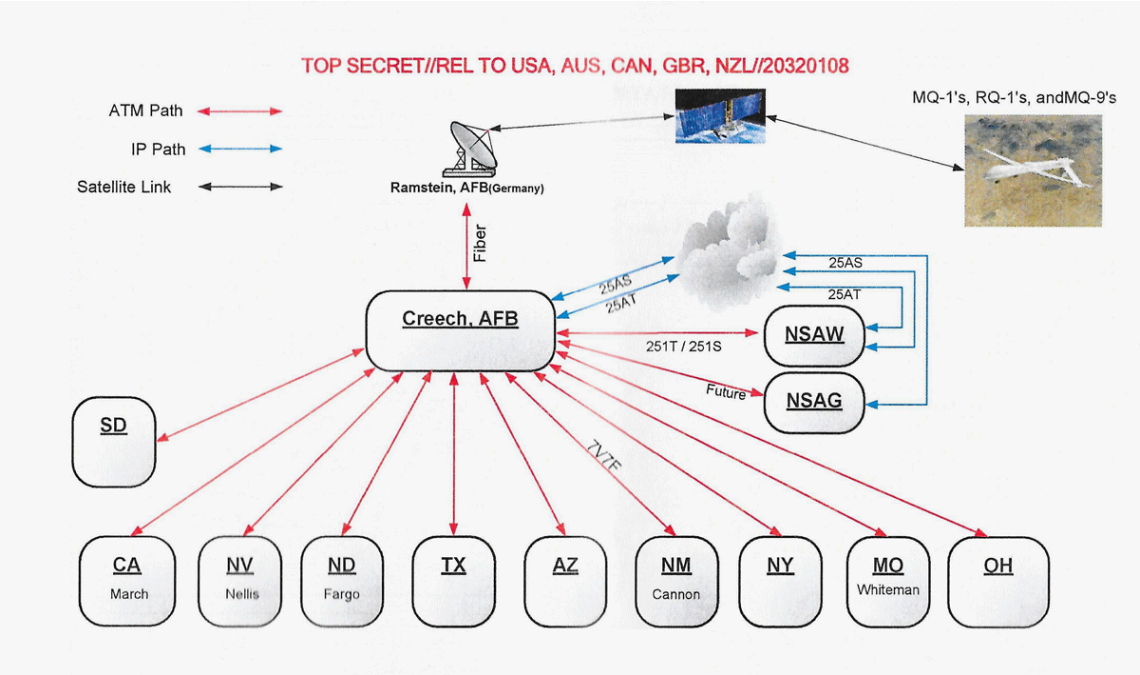
Isso permite que os testes com o Hellfire avancem, e sejam extremamente bem-sucedidos na base de testes em China Lake. A partir de então, conforme aponta Williams (2013: 24), o Predator RQ-1 rapidamente perde o seu "R" (de reconhecimento), e adota o título de Predator MQ-1 em que o "M" refere-se a multisserviço, ou multiemprego, agora que segue armado).

No mesmo período, já em 2001, Osama Bin Laden é avistado mais duas vezes no Afeganistão, o que entusiasma a CIA em fazer uso do novo veículo armado. No entanto, um novo problema político-técnico passava a se impor com essa intenção: até que ponto é possível conduzir uma prática de assassinatos seletivos a partir de outros territórios que não o dos EUA?

Ainda que as operações de VANTs no Afeganistão estivessem sendo conduzidas a partir da Alemanha, um território amigo, os agentes estadunidenses apenas tinham autorização de investigar a partir desse país, e não conduzir operações secretas de assassinato. Desrespeitar essa prerrogativa poderia gerar incidentes diplomáticos, e cada vez mais atrasar as operações. Desse modo a CIA, visando conduzir o assassinato de Bin Laden, demanda ao Big Safari e a USAF uma nova alteração técnica no sistema que permitisse ainda mais o seu espalhamento ao redor do globo e o reordenamento das operações, em especial permitindo a sua condução a partir do território americano.

Essa alteração era possível, segundo os engenheiros do Big Safari, contudo, demandaria a instalação de um sistema terra satélite na Alemanha (o TMET), um semelhante nos EUA, uma base de lançamento no Uzbequistão. Em alguns meses a CIA já havia organizado a estrutura física e técnica para operar o VANT a partir da base de Langley – de modo que as primeiras operações "espalhadas" de assassinato seletivo usando o Predator seriam conduzidas pela CIA. Em grande medida essa solução foi possível a partir da conexão via fibra ótica entre as bases estadunidenses e alemãs, que aumentariam a rapidez do fluxo de informações, e permitiriam o controle dos VANTs a partir dos EUA. Desse modo, fica evidente que quaisquer tipos de assassinatos extrajudiciais, não gerariam efeitos de punição àqueles envolvidos no ato, uma vez que são operações de cunho secreto conduzidos diretamente do quartel da CIA – a decisão de reordenamento sóciotecnico, no fundo, carrega o elemento político da transgressão da legislação internacional, como um processo banalizador apontado por Gros.

Imagem 20: Slide "secreto" das Forças Armadas dos EUA, que revelam a centralidade da base de Ramstein para as operações utilizando VANTs



Fonte: Extraído de The intercept (2015)

No entanto, apesar de solucionado o problema, e com o recurso ao argumento de que os VANTs eram instrumentos cirúrgicos, e provocariam reduzidos efeitos colaterais, ainda assim, o National Security Council (NSC), em 04 de setembro de 2001, formado pelo alto comando militar, a presidência e a vice presidência, os chefes do estado maior, estava reticente quanto ao uso do Predator como um instrumento de assassinato seletivo a distância – mesmo tendo aprovado uma expansão de autoridade da CIA para uma campanha mais enfática contra a Al-Quaeda. Vários eram os motivos contrários a esse uso: incerteza quanto à precisão e capacidade operacional do instrumento, *timing* do seu uso, outros afirmavam que não seria possível alcançar Bin Laden apenas com esse veículo. Por fim, a decisão foi de lançar os Predators sobre o Afeganistão, contudo apenas para fins de inteligência, como pontua Whittle (2014: 226): "Tenet [consultor do conselho] mais tarde autorizou a CIA a ir adiante com o plano em execução de deslocar *Predators* armados no Uzbequistão ao final de setembro, mas ele os disse para preparar para voá-los a partir do campus de Langley, apenas enquanto forma de angariar inteligência"[111].

[111] Tradução nossa, do original: *Tenet* [consultor do conselho] *later directed the CIA to go ahead with the plan under way to deploy the Hellfire Predators to Uzbekistan in late September, but he told them to prepare to fly the drones, controlled from the Langley campus, for intelligence gathering only*

Os membros do conselho, e principalmente a burocracia interna da CIA, como afirma Whittle (2014), precisariam de uma espécie de evento seminal que flexibilizasse a posição da Casa Branca e do Conselho quanto ao uso de instrumentos remotos para assassinatos extrajudiciais. É com os ataques de 11 de setembro de 2001 que as reticências ao emprego do Predator na caçada a Bin Laden desaparecem, e a Casa Branca passa a autorizar a CIA a realizar ataques de VANTs a alvos no Afeganistão, durante as missões militares – isso tudo se enquadra na política de combate ao terror da "Doutrina Bush", que aponta a existência de um "eixo do mal", o qual os EUA estariam dispostos a subverter a norma internacional para enfrentá-los. Em específico, essa autorização se dá no momento em que o presidente Bush assina o Memorando de Notificação à CIA, modificando o banimento aos assassinatos seletivos para o desmantelamento da Al-Quaeda.

Um evento em particular faz com que esses ataques passem a se realizar com maior frequência (para além dos assassinatos seletivos, em que nomes e pessoas em específico seriam caçadas), como aponta Williams (2013: 33), quando os agentes da CIA pilotando um Predator, deixam escapar Mullah Omar, um dos principais generais de Bin Laden, por hesitação dos pilotos por falta de "parâmetros" adequados para prosseguir com o ataque. Esse fato enfureceu o Secretário de defesa Donald Humsfield, que passa a mudar as regras de engajamento, flexibilizando os elementos determinantes para o ataque com mísseis contra alvos de alta prioridade (permitindo as operações de assassinatos por sinais de calor, em que padrões de comportamento considerados suspeitos seriam suficientes para se considerar os ataques), o que provoca o substantivo aumento de ataques que a partir de 2002.

Em todo esse processo que engloba a invenção e desenvolvimento do VANT enquanto um empreendimento militar, foi possível observar diversos grupos de interesse: A CIA, a Marinha, o Exército e a Aeronáutica são os mais influentes para o fechamento da tecnologia. Além disso, são observadas diversas controvérsias: reticências quanto ao seu uso como veículo de reconhecimento, interpretações quanto ao seu uso e sua natureza, problemas técnicos enquanto problemas políticos, e vice-versa. No entanto é possível observar que o fechamento da tecnologia, enquanto uma plataforma de armas multiuso: reconhecimento e eliminação de alvos, somente se dá a partir da participação ativa da CIA e da USAF enquanto proponentes e advogados da tecnologia diante o Pentágono (DoD), Casa Branca e Junta de Chefes de Estado. É graças a articulação do DoD na constituição da RAM que foi possível a constituição de condições para o desenvolvimento de um instrumento como o Predator, que

"completa" o reordenamento sociotécnico dos sistemas de Comando e Controle, trazendo a possibilidade de realizar missões de vigilância e atualizar a violência à distância.

Atualmente, o projeto ao qual a USAF, a CIA e a General Atomics se concentram é o do *Predator C Revenge*. Uma nova geração de VANTs armados cuja altitude de voo é maior (Tier III), assim como a carga de munições, e se apresenta um sistema de reconhecimento e priorização automatizado de alvos (*Autonomous Target Priorization*). Em especial essa última inovação, que torna ainda mais autônomo o sistema decisório para a eliminação dos alvos, tem sido objeto de grande discussão nos foros internacionais, que visam discutir os limites éticos, morais e políticos da autonomização de armas letais[112].

Conclusão ao Capítulo: As Decisões e escolhas técnicas na promoção de discursos de precisão e legalidade

Foi proposta desse capítulo discutir o processo de reordenamento sociotécnico dos sistemas de Comando e Controle a partir do referencial de construção de Grandes Sistemas Tecnológicos, o que nos permitiria destacar os determinantes políticos, econômicos e sociais para esse processo. Mais do que isso, nossa intenção foi também, a partir do referencial de Construção Social da Tecnologia, compreender o processo de desenvolvimento do *Predator* MQ-1, as suas controvérsias políticas e sociais, que nos ajudariam a compreender o seu papel para o fechamento e atribuição de uma nova característica ao sistema de C4IRS.

Nesse sentido, identificamos que a RAM, ao longo das décadas de 1980 e 1990, conforma-se como um marco essencial para o desenvolvimento de novas tecnologias, doutrinas e conceitos operacionais, os quais por si só seriam responsáveis por caracterizar enquanto "modernas" as operações militares estadunidenses contemporâneas. Tecnologias de vigilância e investigação que teriam permitido maior precisão em situações de abrupto distanciamento em relação ao alvo, reconhecimento do inimigo e do campo de batalha, são

[112] Recentemente, em maio de 2014 ocorreu em Genebra uma reunião comandada pela ONU acerca da difusão de armas autônomas letais denominada "Convention on Certain Conventional Weapons (CCW) – Meeting of Experts on Lethal Autonomous Weapons Systems". Nessa reunião, especialistas e instituições, como a Cruz Vermelhas, e outras entidades humanitárias internacionais, e países se reúnem para discutir os limites ao uso de sistemas autônomos, como VANTs armados, em operações militares ou que pressupunham o uso de força. Apesar de abordarem diversos tópicos de grande relevância, como banimento, e características da interação homem-máquina, nenhum efeito legal a não ser alguns entendimentos comuns são produzidos nessa reunião.

alguns dos resultados que alavancaram a reprodução do discurso de uma guerra moderna e cirúrgica.

De modo geral, uma mudança muito significativa provocada pela RAM é o caráter primordial atribuído à gestão da informação, e às tecnologias da informação e comunicação para a condução das operações, e conformação dos novos sistemas de armas desde então. Essa importância se manifesta sobre as mais diversas práticas nas Forças Armadas: a busca pelo total conhecimento do campo de operações, que depende do acesso a informações prévias e "ao vivo", é elementar para a manutenção dos sistemas C4IRS; o desenvolvimento de sistemas de comunicação foi elemento basilar para a constituição dos aparatos de sistemas para VANTs, e consequentemente para o modo de operações de vigilância e "caça" promovidas pela CIA e pela USAF.

Logo, buscamos expor que a RAM, e o reordenamento sociotécnico da guerra, são processos absolutamente influenciados pelo contexto político, econômico e social do período, da mesma forma que passa a influenciá-lo diretamente. Por um lado, com base em uma sorte de justificativas e afirmações acerca do contexto internacional das ameaças, síndromes, adversidades econômicas no campo das industrias de armamentos, a RAM fundamenta-se enquanto um emaranhado de diretrizes, políticas e conceitos que reformularam o modo como se enfrentariam as guerras e conflitos a partir de então. Diversas de suas diretrizes explicitam a intenção de adaptar desde a demanda por novos armamentos, até mesmo o seu design e concepção de novas tecnologias de armamentos à nova modalidade de conflito que passa a ganhar expressão.

Por outro lado, a RAM, mais do que simplesmente reordenar a forma como as operações militares ocorrem – permitindo o seu controle em tempo real a partir dos centros de comando em outros países (zonas de paz), com o C4IRS e a doutrina de *Shock and Awe* – reformulam o modo como a violência passa a ser atualizada no cenário internacional, no momento em que introduzem o VANT para o fechamento desse novo sistema. Nesse sentido, a história do desenvolvimento do *Predator* e do seu emprego nas operações militares se confunde com a história da RAM, e com a trajetória da política de segurança internacional dos EUA – a qual, cada vez mais complexa, envolvendo as chamadas ameaças assimétricas – ao mesmo tempo que a influência, uma vez que permite o surgimento de práticas inéditas, como dos Assassinatos Extrajudiciais comandados a partir dos EUA.

Assim, é possível apresentar uma série de deslocamentos que a RAM e o reordenamento do sistema de Comando e Controle provoca sobre a estrutura dos conflitos a partir de então. O quadro abaixo sintetiza os principais deslocamentos e mudanças provocadas por esses processos.

Quadro 2: Os Deslocamentos nas Formas de Conflito com o processo de Reordenamento Sociotécnico dos Sistemas de Comando e Controle

	Conflitos Antes do Reordenamento	**Conflitos após o Reordenamento, com emprego de VANTs**
Estrutura de Conflito	Tanto Guerras Tradicionais, como Conflitos Irregulares.	Majoritariamente Conflitos Irregulares e Assassinatos Extrajudiciais.
Estratégia fundamental	Amplos deslocamentos de tropas e capacidades militares para zonas de conflito.	Baixo ou nenhum deslocamento de tropas. Prioridade a ataques aéreos de "precisão", comandados a partir de zonas de paz (caserna).
Doutrina de Comando e Controle	Tradicional linha de Comando e Controle: Hierárquica em torno de um "Grande Objetivo Comum". O Comando das operações pertence unicamente às Forças Armadas (Pentágono).	C4IRS "Plurinodular", orientando diversos Comandos e Forças Especiais ao mesmo tempo, em torno de objetivos e alvos distintos. O comando das operações é dividido entre Pentágono e CIA.
Estrutura de Custos	Extremamente elevada, por conta dos deslocamentos e instrumentos utilizados. Elevado preço de instrumentos tradicionais de guerra (aeronaves, porta aviões, etc.)	Reduzida, pois a quantidade de pessoal utilizado para manter ativa as operações é bastante baixa. Ademais o preço dos equipamentos é sensivelmente menor
Prolongamento	Geralmente estipulado, uma vez em que o, a) "Grande Objetivo Comum" é alcançado; b) os custos tendem a se elevar progressivamente; c) o atrito e desgaste das tropas e da "opinião pública" tendem acelerar o fim do conflito.	Prolongado indefinidamente, posto que: a). Existem infindáveis objetivos e alvos; b) os custos para a manutenção das operações são relativamente menores; c) a moral dos combatentes e a percepção social sobre o ingresso nos conflitos permanece "reorganiza-se".
	Entusiástico, focando na desumanização de um povo, cultura e nação. Visa	Permanece o mesmo discurso desumanizador do inimigo (não de uma cultura

Discurso de Mobilização	mobilizar a sociedade para o combate total, e manter a moral dos combatentes elevada para esse período "passageiro". A guerra legitima-se enquanto condição para a sobrevivência da nação e do modo de vida. (Os meios de comunicação são fundamentais para a propaganda de guerra)	ou nação), todavia não mais há a busca por entusiasmar a sociedade e os combatentes no conflito. Ao invés, busca-se construir uma apatia em relação ao conflito (esse agora, permanente). Legitima-se a permanência no conflito pela superioridade técnica dos instrumentos. (Os meios de comunicação são a condição para a permanência do conflito).
Resultados/Alvos e Espaços	A maioria dos alvos são combatentes, de ambos os lados do conflito. Geralmente os espaços de conflito são cidades, vilarejos, campos, mar e ar. em todos os casos. Há um espaço de conflito caracterizado pelo avanço de tropas sob território em conflito	Além das modalidades anteriores, o conflito pode se dar também no âmbito digital (*Cyber-guerra*) e informacional (*Info-War*). Todavia, o que distingue esse formato de conflito, é que a maioria dos alvejados pelos ataques são civis. Isso pois, na ausência de um conflito "formal", e com o emprego de VANTs, o campo de batalha é generalizado, ampliando-se para países, cidades, vilarejos e povoados, ambos em estado de paz.

Assim, a partir da apreensão da história do VANT e dos deslocamentos que a sua introdução provoca, notamos que os grupos que conformam a construção desse artefato, como a CIA, a USAF (devidamente submissas ao DoD), ansiavam também por uma forma de combater ameaças "assimétricas", e projetaram no desenvolvimento do *Predator* esses interesses. É nesse sentido que em um curto espaço de tempo, o veículo de reconhecimento não tripulado torna-se um instrumento bélico (uma plataforma de armas) aplicado às operações de contra-insurgencia, conformando um sistema de comando e controle capaz de projetar poder de forma supostamente eficiente: o que fortalece a ideologia desenvolvida em meados da década de 1980 (e que embasa a RAM) de que as tecnologias da informação e comunicação permitiriam guerras de baixa intensidade, pontuais e cirúrgicas.

Em geral, a intenção em constituir um armamento preciso para atividades de contra insurgência (e também em guerras com grandes mobilização de tropas, e de baixa intensidade) era tão marcante por parte dessas agências, que além de governar as demandas subjetivas do Estado – como afirma Kaldor (1999) –, elas conformam as características técnicas do Predator para esse tipo de missão – demandas por uma altitude e coloração específicas que contribuam a discrição das atividades de inteligência e reconhecimento; persistência e estabilidade para investigação e compreensão dos padrões de comportamento dos inimigos; capacidade de produção e armazenamento de imagens para a realização das investigações; sistema de mira e reconhecimento; capacidade de armamento leve e de poder destrutivo limitado; principalmente a capacidade de administração do conflito a partir de zonas de paz, e sob a soberania estadunidense, o que torna complexa as investigações acerca dos parâmetros legais em que são realizados os ataques, além de evitar a punição daqueles que o realizam.

Desse modo, o elemento que mais nos chama atenção no processo de construção dessa tecnologia é que o seu fechamento (o seu design final) incorpora a intenção estadunidense em superar os limites políticos, diplomáticos e legais no combate ao terrorismo. Isso porque aqueles que participam enquanto grupo relevante ao longo da idealização do *Predator*, como a CIA e a USAF, estavam cientes da dificuldade em investigar e eliminar inimigos específicos a partir do mesmo território: questões éticas, e relativas à soberania seriam problemáticas, ademais, colocariam em risco excessivo a vida de seus combatentes, e intensificariam a impopularidade dessa "guerra" e o desprestígio estadunidense. Dessa forma, essas mesmas instituições declaradamente sugerem mudanças técnicas no VANT e na constituição da "Cadeia da Morte", que garantem a possibilidade de eliminar um inimigo em outro país, a partir do território estadunidense, livrando-se do ônus político e diplomático de operar os ataques em territórios amigos, bem como complexificando a compreensão dos parâmetros legais e éticos desses atos.

Além disso, como já vimos, a ilegalidade desse tipo de ataque é pormenorizada pela sua legitimação moral a partir da atribuição de virtudes ao automatismo e precisão técnica dessa tecnologia. É como afirmam tanto Der Derian quanto Virilio, quando compreendem que as guerras contemporâneas buscam a sua legitimação a partir da afirmação dos atributos técnicos de seus instrumentos, além do controle sobre as informações dos conflitos, pelas agências midiáticas sob a tutela do DoD – virtualizam-na, e o VANT é o objeto desse processo explicitado principalmente por Der Derian.

Ainda, é possível afirmar que, a capacidade das agências, empresas contratantes e outros agentes em influenciar o processo decisório acerca da mudança tecnológica, bem como toda a mobilização realizada pelo DoD para o reordenamento sociotécnico da guerra (com participação de diversas empresas tanto do setor militar quanto civil) tornam indistintas as esferas entre projetos militares e civis ao longo dessa "revolução". Essa indistinção, e ampla mobilização da economia e da política para o alcance de metas militares em muito se aproximam da ideia de dominância da logística sobre a política, de acordo com Virilio. Não é difícil de afirmar ainda que, uma das principais características da RAM, do sistema C4IRS e da introdução do VANT enquanto plataforma de armas é a aceleração e indeterminação temporal das operações, assim como o Predator permite uma persistência das operações, ele acelera o planejamento e atualização das operações devido a reduzida necessidade de mobilização de pessoas, e comunicação direta entre os níveis estratégicos e táticos.

No entanto, como veremos no capítulo seguinte, essa aceleração da tática e da visualização e um tipo específico de interação ou mediação entre operadores do VANT e os aparatos técnicos, será responsável por mais uma falência moral e tática da guerra. Em outras palavras, buscaremos apontar que o emprego de VANTs nas operações de assassinatos extrajudiciais representa não apenas aquilo que Gros (2009) denomina enquanto fim da troca ativa da morte – pelo fato do corpo do combatente não mais se colocar no jogo da morte pela vitória, e que por si só representaria uma grave falta moral da guerra – mas principalmente que, no momento em que a tecnologia em si pode ser caracterizada enquanto o que Virilio (1996) denomina enquanto "Máquina de Visão" – cuja visiônica contribui para uma perda perceptiva sobre as imagens apreendidas, e consequentemente para um processo de desengajamento moral dos combatentes –, é quando atestaremos que as formas de conflito contemporânea, atingem o auge do processo de barbarização. Em geral, o processo de aceleração visual e perceptiva específica do tipo de mediação técnica – muitas vezes automatizadas – das estações de controle terrestre dos VANTs, produz importantes perdas perceptivas acerca dos atos de violência dos operadores, e induzem a um desastroso processo de desengajamento moral, que no limite pode ser entendida enquanto uma percepção burocrática, fria e indiferente das suas atividades.

Dessa forma, compreendendo que a tecnologia de guerra é idealizada e construída socialmente, incorporando valores, ideais e percepções, é evidente que a busca pela primazia no campo de batalha, foi também uma busca pela legitimação das campanhas militares, após um passado assombroso do Vietnã, ou de limites outrora incontornáveis da natureza da

guerra, como a “névoa” e a “fricção” – como discutiremos nos próximos capítulos, ao aludirmos as teorias de Clausewitz sobre a guerra. Essa busca somente se conformaria por meio de instrumentos que possibilitassem, mais do que a capacidade de brutalizar, mas de tornar-se indiferente a ela, ignorá-la, pormenorizar os seus danos colaterais, algo somente possível a partir do distanciamento e da reconstrução da percepção acerca do ato e da guerra.

No entanto, o que podemos pontuar a partir da apreensão desse capítulo são as bases para a construção de um discurso de modernização cirúrgica da guerra, a partir do desenvolvimento de um aparato militar de alta tecnologia pelas Forças Armadas dos EUA. A partir de então, a legitimação do modo como os EUA promovem as suas campanhas militares, passa a ser sustentada pela perspectiva de combates potencialmente “cirúrgicos”, cuja robustez, eficiência e precisão seriam fruto do sucesso das novas tecnologias. Com base nisso, a intenção do capítulo seguinte será demonstrar, a partir de dados bastante consolidados, os limites desse discurso. Para tanto discutiremos de que modo esses conflitos, ou caçadas, mediadas por interfaces gráficas e motoras semi automatizadas, na verdade atestam uma desumanização e barbarização própria dos Estados de Violência, e não um reordenamento sociotécnico em favor da altivez nos “campos de batalha”.

3. Combatentes de Escritório? A relação entre mediação técnica e o desengajamento moral na condução das operações com VANTs

> Uma coisa é morrer porque se prefere ainda morrer a sobreviver às suas razões de viver, outra coisa é fazer viver por sua morte suas razões, sacrificar-lhes propriamente sua existência, ou pior, a dos outros (GROS, 2009:83).

Nas notas conclusivas de "Uma História da Guerra", John Keagan (2006: 494) discute de maneira bastante pontual a mútua influência entre guerra e cultura (em seus elementos morais e éticos), identificando a partir de então, como as culturas são frágeis e vulneráveis às influências hostis, como a guerra. Essa aproximação o permite identificar os elementos culturais de uma sociedade que legitima o uso de determinadas tecnologias mais avançadas na guerra, ainda que se coloquem contra a moral e os códigos de honra de uma batalha, e assim, compreende como se desenvolve o argumento acerca da superioridade tecnológica como elemento estratégico na guerra. Assim, é objeto da análise de Keagan, em suas origens, a profusão de uma cultura militar permissiva, que justifica o uso de alta tecnologia, e de instrumentos de alta capacidade de destruição, como elementos estratégicos para se obter vantagens na guerra.

Keagan, então, distingue o modo de guerrear dos orientais do modo europeu, arguindo que o primeiro se baseava em técnicas milenares que primavam pela evasão, retardamento e obliquidade. Essa interpretação do modo como se deve conduzir a guerra favoreceu a utilização do cavalo como instrumento de guerra, o que garantia vantagens estratégicas sobre culturas de guerra inferiores e arcaicas: "O guerreiro montado preferia lutar à distância, usar projéteis a armas cortantes, retirar-se quando enfrentado com determinação, e desgastar o inimigo até derrotá-lo a derrubá-lo em um único teste de armas" (KEAGAN, 2006: 494).

O exemplo do guerreiro montado já apresenta uma das primeiras tecnologias que garantia uma superioridade técnica na guerra, dada a aceitação moral de como a batalha deve ser conduzida, primando pelo relativo distanciamento do combatente de um teste de armas. Essa cultura de guerra, segundo Keagan somente seria subjugada quando se tornasse rígida e estática em relação ao dinamismo cultural externo que permitisse a legitimação de novas tecnologias na guerra. Segundo ele, "[os orientais] quando finalmente enfrentaram novas potências que tinham se adaptado às mudanças tecnológicas da guerra, sua rigidez cultural impediu-os de reagir efetivamente ao desafio e acabaram sendo extintos" (KEAGAN, 2006:

495). Keagan ainda afirma que esse impedimento se deveu (no caso dos chineses) ao ideal confuncionista, que pregava a racionalidade e manutenção das instituições, o que subordinou o impulso guerreiro aos constrangimentos das leis e dos costumes.

De acordo com Keagan (2006: 496), essa reclusão e subordinação do impulso belicista ao tradicionalismo cultural oriental decretou a sua própria falência, uma vez que tomou contato com a força total de outra tradição (ocidental), cujas amarras morais e culturais não "impediam" o desenvolvimento de uma dinâmica organizacional da guerra, o que fez com que elas sucumbissem facilmente a uma crueldade tamanha que não haviam se preparado. Isso, portanto, nos leva diretamente ao ponto central sustentado por Keagan, e que nos servirá de fundamento para a discussão vindoura:

> **[A cultura ocidental]** compreendia três elementos, um derivado de si mesma, outro tomado emprestado do orientalismo e um terceiro produzido por sua própria potencialidade para a adaptação e a experimentação. Os três elementos são respectivamente o moral, o intelectual e o tecnológico (KEAGAN, 2006:496).

Segundo Keagan, a percepção e a condução da guerra são governadas pelos elementos morais, intelectuais e tecnológicos, e como fica claro na discussão que ele conduz, historicamente esses elementos apresentam-se sob a forma de códigos de honra e postulados éticos de caráter proibitivo e restritivo, que condicionam a guerra a uma estática organizacional, como no caso da cultura oriental e nos primórdios da civilização ocidental. Tendo em vista que esses elementos condicionantes da guerra são particulares de cada cultura, o autor observa que a civilização ocidental desenvolveu elementos mais permissíveis e amplificadores da dinâmica da guerra ao longo da história, o que garantiu a sua hegemonia sobre o modo de fazer guerra dos orientais.

Isso estaria circunscrito no movimento histórico que compreende o abandono de técnicas primitivas de combate pelos gregos no século V a.C., e na adoção da prática de batalha face a face até a morte, e que posteriormente figura como um postulado ético adotado pelos guerreiros romanos, condicionando suas campanhas militares. O enfrentamento contra os povos teutônicos, que combinavam o estilo de guerra face a face com o combate a cavalo "de tal forma que o cavaleiro ocidental fazia sua carga contra o corpo principal do inimigo, em vez de limitar-se as escamurças à distância" (KEAGAN, 2006:497), subjugou o modo romano de organizar o conflito, fundamentalmente balizado pelo postulado ético herdado dos gregos. As constantes derrotas dos "europeus" para os povos árabes e mamelucos – inimigos esses que, como afirma Keagan, não consideravam desonroso evitar o contato – durante as

Cruzadas, resolveram "(...) o dilema cristão sobre a moralidade da guerra ao transmitir ao Ocidente a ética da guerra santa, que partir de então daria a dimensão ideológica e intelectual de que carecia a cultura militar ocidental" (KEAGAN, 2006:498).

Assim, embebido na moralidade permissiva cristã que a classificava como "santa", o modo de guerra ocidental desenvolvia-se livre de impedimentos éticos que constrangiam a condução de técnicas consideradas desonrosas nas campanhas militares. A adição da tecnologia, mais especificamente a revolução da pólvora no século VIII, segundo Keagan, conformou a forma de guerrear ocidental que subjugaria e se distinguiria todas as demais culturas:

> O mundo ocidental (...) enveredou por um caminho diferente que resultou na forma de guerrear que Clausewitz disse ser a guerra em si mesma: uma continuação da política, que considerava intelectual e ideológica, por meio do combate, que assumia como sendo face a face, com os instrumentos da revolução tecnológica, que dava como certa (KEAGAN, 2006:498).

Apoiada em uma moral permissiva e universalizante, e em uma ideologia que fundamenta a ética da guerra e o *ethos* do guerreiro, o modo ocidental de conduzir os conflitos organizados apresenta-se cada vez mais imbatível, principalmente ao adotar novas tecnologias que garantiriam vantagens estratégicas (como o uso de cavalos na batalha, e da pólvora em instrumentos para disparar projéteis) privilegiando o distanciamento do combate ao embate face a face, sem com isso produzir uma descontinuidade no sentimento moral-ético da guerra. Como afirma Keagan, a dimensão ideológica e intelectual que conforma a cultura militar ocidental é o elemento que confere a possibilidade de adotar cada vez mais instrumentos de guerra que permitem uma maior "eficiência" e poder de destruição no conflito, garantindo a supremacia ocidental da guerra.

Ainda que figure como uma análise que envolve um extenso período histórico, e em grande medida sedimentada em um estudo sobre diferentes culturas, é dela que Keagan desenvolve sutilmente sua observação crítica: uma tendência à mecanização, e consequentemente asceticismo da guerra, torna-se possível a partir da aplicação de instrumentos bélicos cada vez mais sofisticados, os quais legitimam-se por uma cultura militar permissiva que conforma a percepção da guerra. Segundo ele, o mundo Ocidental ao renunciar à limitação do uso excessivo de armas:

> (...) resultou na forma de guerrear que Clausewitz disse ser a guerra em si mesma: uma continuação da política, que considerava intelectual e ideológica, por meio do

> combate, que assumia como sendo face a face, com os instrumentos da revolução tecnológica ocidental, que dava como certa (KEAGAN, 2006:498).

Assim, a guerra seria, para além de um combate armado, um campo de extensão do embate ideológico e intelectual que caracterizaria a política, um embate de perspectivas e métodos de organização da guerra, de assimilação de maior capacidade tecnológica. O ritmo da guerra ocidental, de livre aplicação de alta tecnologia com alto poder de destruição e "eficiência" foi determinante para a sua supremacia, mas, no entanto, foi, de acordo com Keagan (2006:499), enganador e irresistível se dirigido conta outras culturas militares, e catastrófico, se voltado para si mesmo. Keagan encerra ao lançar seu olhar sobre os escombros da Primeira e da Segunda Guerra Mundial, atribuindo tamanha destruição ao papel de proclamadores do futuro legado aos militaristas e totalitários:

> O futuro que desejavam causou a Segunda Guerra Mundial, que completou a ruína iniciada na Primeira. Causou também o desenvolvimento das armas nucleares, a culminação lógica da tendência tecnológica no modo de guerrear ocidental e a negação definitiva da proposição de que a guerra era, ou deveria ser uma continuação da política por outros meios (KEAGAN, 2006:499).

A capacidade de destruição dos instrumentos de guerra torna se extremamente ampla, e atinge o seu ápice com as armas nucleares no pós-guerra. Essa capacidade amplia-se dada a justificativa moral ocidental, que legitima a sua estratégia de construir instrumentos de superioridade tecnológica. Superioridade que se traduz em uma trajetória tecnológica de armamentos cada vez mais distanciadores do guerreiro do em relação ao combate face a face, preservando a sua integridade e supostamente sem eliminar a sua precisão e eficiência. A consequência imediata desse distanciamento promovido pelo uso instrumentos de guerra, além da almejada integridade física, é – como também observam Der Derian (2009), Virilio (2002) e Gros (2009) – a inconsciência do combatente em relação a realidade do conflito, um distanciamento tamanho que se traduz em uma indiferença em relação ao uso da força, e a sua resultante capacidade destrutiva (KEAGAN, 2006: 120).

Até o momento, esse trabalho pretendeu expor e discutir interpretações sobre a forma que os conflitos contemporâneos têm se estruturado, explorando principalmente a relação entre tecnologias de sensoriamento e ataques remotos, e estratégia, organização e percepção dos conflitos. Com base nessa discussão, conseguimos compreender que as práticas de Assassinatos Extrajudiciais com VANTs, guardam muita semelhança com a definição proposta por Gros (2009) de Estados de Violência: que dentre várias características, destacam-se a inexistência ou fragilidade dos argumentos para os conflitos, bem como da base

legal para a sua recorrência, e o contínuo recurso ao emprego de alta tecnologia para justificar incursões arriscadas, que fraturam a ideia de um conflito "disputado" a partir princípios éticos. Nessa mesma discussão, observamos que, Paul Virilio (2002) aponta em diversas ocasiões que as guerras movidas a partir do uso de alta tecnologia – em especial as tecnologias do virtual ou Máquinas de Visão, que a partir de transmissões ao vivo permitem a tele ação sem a presença física – corroboram para uma visão alienante e deturpadora dos alvos, lançando dúvidas sobre a eficácia dessas tecnologias nas guerras.

Essas perspectivas nos forneceram novas bases para compreender os conflitos em que se empregam VANTs, e nos estimularam a investigar as origens desse instrumento, tentando relacioná-la ao contexto sócio político dos EUA. Essa investigação se inicia a partir de um entendimento sobre a chamada Revolução nos Assuntos Militares (RAM), em que uma série de comandos e colégios militares, o Pentágono, a CIA, e empresas de material bélico vislumbraram e organizaram uma forma de conduzir operações militares que respondessem às demandas de segurança dos EUA no período. Para tanto essas instituições lançaram mão de novas doutrinas, conceitos operacionais, tecnologias, e estimularam o desenvolvimento de dispositivos, que permitissem que as operações militares fossem conduzidas à distância. Como vimos, é nesse contexto que se desenvolve o *Predator* MQ-1, o primeiro VANT militar que extrapola as funções de instrumento de vigilância, e configura-se enquanto uma plataforma de armas ao incorporar a capacidade de lançamento de mísseis de acordo com as determinações da política de segurança no período.

O que podemos observar a partir do estudo da construção social do *Predator* é que, em grande medida o seu desenvolvimento objetivou permitir aos EUA a operação de conflitos prolongados à distância sem, contudo, incorrer em elevados gastos financeiros e riscos políticos normalmente inerentes a essas empreitas. Mais ainda, observa-se que a intenção fora a detenção de um instrumento cujas características permitissem às Forças Armadas e às agências de inteligência extrapolar os limites políticos e legais da caçada por indivíduos considerados insurgentes na "guerra ao terror".

Sempre justificado pelo governo estadunidense enquanto um instrumento moderno e preciso, capaz de realizar incursões e eliminações "cirúrgicas", os VANTs passaram a ter um uso recorrente tanto pelos EUA, como por Inglaterra e Israel nas operações de contra insurgência. Justamente esse uso recorrente com o apelo na capacidade cirúrgica do

instrumento, que com frequência resultava na morte excessiva de civis, se mostrou paradoxal ao ponto de conduzirmos a terceira etapa dessa pesquisa.

É evidente que o recurso ao adjetivo de "guerra cirúrgica" é um recurso político que visa a legitimação desse tipo de operações empregando VANTs enquanto plataforma de armas, todavia, se o número de mortes civis se torna excessiva é fundamental que se questione não apenas o emprego desse discurso, como também a integridade do sistema sociotécnico de comando em controle que dá movimento à máquina de guerra estadunidense. Em outras palavras, cabe a nós questionar em que momento, ou em qual ponto desse intrincado sistema de comando e controle das operações com VANTs ocorrem problemas que levam à eliminação de pessoas inocentes.

Não é o nosso propósito nesse capítulo questionar a estratégia estadunidense em recorrer ao uso de VANTs – uma vez que já o fizemos nos capítulos anteriores – mas sim debater de que modo esse sistema sociotécnico, no âmbito da interação entre combatentes e objetos técnicos pode induzir a uma sorte de problemas, incompletudes e desconexões. Desse modo, a nossa aposta nesse capítulo é a de que há um processo o qual os operadores de VANTs estão suscetíveis durante a interação com os sistemas de controle da plataforma de armas – também estimulado pela estrutura desse sistema sociotécnico, organizado a partir de uma zona de paz, e enquanto uma atividade regular de trabalho – que os desconecta emocionalmente dos atos de violência que cometem, estimulando por um lado a sua reprodução e sua intensificação.

A nosso ver é esse processo que se configura enquanto um desajuste no sistema sociotecnico de comando e controle, e que em conjunto com uma estratégia irregular e ilegítima, culmina na morte de milhares de civis nas operações de assassinatos extrajudiciais. No entanto, conforme verificaremos ao longo de nossa discussão, esse mesmo processo que produz uma desconexão emocional nos combatentes, induzindo-os a uma imperceptível propagação de violência, e que pode ser atribuído um status de "problema", incompletude ou "saliência reversa" – para referenciar a discussão promovida no capítulo anterior – pode também ser entendido como uma solução ou vantagem estratégica pelas Forças Armadas na "guerra ao terror". Isso porque, esse processo de desconexão emocional, como veremos, é responsável também por uma "frieza estratégica" do combatente, que o permite integrar-se ao sistema por completo, desprendendo-se de sua humanidade por meio de uma submissão ao automatismo do sistema no processo de interação sóciotécnica.

Por se tratar de um processo que envolve a dimensão molecular e cognitiva dos combatentes, é fundamental nos apoiarmos em referências não apenas da Ciência, Tecnologia e Sociedade, como também da psicologia e da psicologia interacionista. Dessa forma, nomearemos esse processo de desprendimento emocional enquanto "desengajamento moral", nos apropriando do conceito cunhado pelo psicólogo interacionista Albert Bandura (2010), além de nos apoiarmos em conceitos desenvolvidos por outro psicólogo militar, David Grossman (2009), bem como da engenheira de sistemas Mary Cummings (2006), dentre outros.

Desse modo, esse capítulo irá se estruturar da seguinte maneira. Em primeiro lugar, iremos descrever a organização das operações militares da USAF e da CIA no Paquistão, a partir da forma como se dispõem os elementos técnicos e como os operadores passam a se relacionar com estes. Em paralelo a isso, apresentaremos e buscaremos nos localizar no debate que vem sendo desenvolvido por diversos autores, como Gregoire Chamayou (2013), Derek Gregory (2013), Làmber Royakkers e Rinie Van Est (2010), Mark Coeckelbergh (2013), Alison Williams (2011), dentre outros, sobre a interação sociotecnica nas Estações de Cotnrole Terrestre, e a percepção do campo de batalha. Em seguida, buscaremos relacionar os conceitos de desengajamento moral em Bandura (2010), de distanciamentos culturais e mecânicos em Grossman (2009), e de barreira moral em Cummings (2006) de maneira a criar um lugar comum o qual podemos debater a experiência desses operadores de VANT. Ao fim, apresentaremos os resultados das pesquisas desenvolvidas por Wayne Chapelle (2010) acerca da exaustão emocional nos operadores de VANTs militares, buscando a partir do nosso referencial teórico, e de entrevistas realizadas com esses operadores – ou obtidas a partir de relatos na mídia – interpretar de que forma a interação ou mediação sóciotécnica pode ser determinante para o desenvolvimento do desengajamento moral nesses operadores.

Ao buscar evidencias de desengajamento moral nos operadores de VANTs, acreditamos identificar o problema ou a "saliência reversa" nesse sistema sociotécnico, a qual, por não permite o seu fechamento ou completude, incorrendo não apenas na redução da sua eficiência, como principalmente na completa barbarização e falência moral dessa forma de conduzir os conflitos. Por outro lado, mais do que apenas um problema, acreditamos ser essa forma de interação sócio técnica – e em especial essa experiência particular de guerra e vida civil cotidiana –a substância daquilo que Gros (2009) cita em nossa epígrafe enquanto uma "guerra esquisita". Isso não apenas porque há uma guerra sem afrontamento mortífero (para um dos lados), mas porque o fato dos corpos desses operadores não se encontrarem em

“aventura de morte”, os seus corações e mentes encontram-se moral e perceptivamente alienados ao conflito – o que como exploraremos em nossas conclusões caracteriza-se enquanto um processo de banalização ou barbarização da violência que em muito favorece o prolongamento indefinido dos ataques e consequentemente a permanência do conflito.

3.1 Guerras Espalhadas: Um debate em aberto sobre as experiências dos combatentes

Os ataques de VANTs realizados pelos EUA nos últimos 12 anos levaram à morte milhares de civis em regiões, em guerra ou não, centrando diretamente os civis enquanto alvos dos ataques – e não mais indiretamente, como afirma Riza (2013), ao traçar um paralelo com as guerras antigas, em que a população sentia os efeitos apenas efeitos indiretos do conflito, como saques, estupros, etc. Esse fenômeno, tem suscitado diversas questões éticas sobre o uso de drones, mas principalmente, tem estimulado um debate acerca da forma como essa tecnologia tem facilitado ou ao menos reorganizado o ato e a experiência de matar. Considerando que as operações de assassinatos extrajudiciais ocorrem de forma espalhada – em espaço-tempos distintos, como fuso horários e regiões específicas do globo, espaços de gerenciamento diferentes – e consequentemente amplamente permeada por interfaces gráficas para a comunicação e tele ação sobre alvos, diversos autores se aventuraram em compreender diversos elementos dessa prática, como em que sentido essas operações alteram a forma como a guerra é lutada; de que modo é possível ainda categorizá-las enquanto guerra; os operadores de VANTs são de fato afetados de alguma maneira por essa forma de combate?

Nossa intenção aqui é apresentar uma dimensão desse debate vem tentando responder a essas e a diversas outras questões, explicitando a forma como os pesquisadores tem explorado esse fenômeno, e buscado construir um consenso sobre esse tema. Em toda a diversidade de questões que tem sido proposta para se estudar a relação entre guerra, tecnologia e combatentes nos VANTs, buscamos nos concentrar no seguinte problema que interessa aos propósitos dessa tese: é possível que os operadores de VANTs, devido ao deslocamento físico do combate, e à sua mediação por interfaces gráficas e de controle, estejam submissos a uma experiência alienante do combate? Em outras palavras, a estrutura sóciotecnica do sistema de comando e controle, em que tecnologia e combatentes estão inseridos, pode contribuir para estimular uma transgressão comportamental por meio de desengajamento moral – isto é, aliená-los em relação aos atos de violência que cometem?

Propondo a pergunta dessa forma, conseguimos reduzir significantemente o universo de autores que buscam debater o tema, o que nos permite mapeá-lo de forma mais consistente, bem como nos inserir nele ao desenvolver a nossa hipótese de que os instrumentos que fazem a interface entre operador e alvo normalizam o ato de matar, no momento que induzem o operador a um distanciamento emocional da vítima. De modo geral, é possível as posições dos autores e agentes que debatem o tema entre: autores que rejeitam a pergunta; autores que discordam dos efeitos propostos na pergunta; e autores que flertam direta ou indiretamente com a possibilidade dos efeitos antevistos na pergunta, como pode ser observado na Tabela X abaixo.

Quadro 3: Agrupamento de autores e agentes, por concordância e proposição da pergunta proposta

Nome do Autor/ Agente	**Relação com a Pergunta Proposta**	**Proposição Geral**
Força Aérea dos EUA (USAF)	Discordam dos efeitos previstos na hipótese da pergunta.	A grosso modo, suportam a ideia de que não há diferença alguma entre a experiência do combatente em campos de batalha, e a experiência dos combatentes operando VANTs
Derek Gregory (2011)	Rejeita a pergunta em si, e consequentemente os efeitos nela suscitados. Propondo outras questões a serem abordadas.	Para o autor, a questão não se coloca, uma vez que não apenas operadores diretos são responsáveis pelos ataques, mas toda a cadeia de comando envolvida.
Mark Coekelberg (2013)	Concorda com o tema abordado na pergunta, e com a importância em discutir tais proposições. Todavia discorda dos efeitos suscitados na pergunta, realizando uma proposta contrária à nossa.	Diferentemente de nossa posição, o autor acredita que a aproximação, possibilitada por essas tecnologias de mediação, podem criar "pontes de empatia" entre os combatentes e seus "oponentes"
	Mantém-se em dúvida em relação à questão proposta. Apesar de discordar que a experiência dos operadores de	A partir das teorias "ciborguianas" de Donna Haraway, apresenta elementos que nos permitem

Alison Williams (2011)	VANTs enquanto "Gamificada", mas não descarta a hipótese de influência da tecnologia sobre o operador, de forma a aliená-lo.	compreender melhor a experiência homem-máquina nos VANTs. Ao seu ver, uma interação incompleta e prejudicial ao corpo e à guerra
Royakkers e Van Est (2010)	Concordam com a pergunta proposta, e com os efeitos vislumbrados. Todavia não avançam na compreensão dos efeitos da estrutura sociotecnica sobre os combatentes.	Ao seu ver, a experiência dos combatentes é extremamente gamificada, o que os faz atribuir o título de combatentes de cubículo aos operadores de VANTs.
Chamanyou (2013)	Concordando com os efeitos vislumbrados na pergunta, vai além dela, propondo reflexões e formas distintas de abordar o mesmo problema.	Faz uma genealogia da guerra enquanto "caçadas humanas", localizando o VANT no cerne desse devir da "guerra ao terror". Nesse estudo, nos fornece diversas informações e análises que serão fundamentais para nosso trabalho.

Agrupados dessa forma, torna-se menos complexo compreender os caminhos dessa discussão. É importante ressaltar que, apesar de diversos autores e agentes discordarem da posição assumida nesse trabalho, a sua leitura e compreensão foi fundamental, seja enquanto contraponto, ou no momento em que oferecem instrumentais e análises que facilitaram a compreensão do nosso objeto, e permitiram o recorte de nossa hipótese.

O debate sobre a experiência dos operadores de VANTs já se estende por quase dez anos, e caminha em conjunto com um questionamento do meio acadêmico, bem como de instituições de direitos humanos quanto a legitimidade dessas práticas. Em geral, os autores buscam contrapor o discurso apresentado pelo governo, de que os VANTs seriam armamentos precisos, seguros e, portanto, eficientes para o cumprimento de missões de contra insurgência. Concentrando-se na compreensão da experiência dos operadores de VANT em uma forma de combate tecno-mediada – e não exatamente na compreensão da legalidade em termos de observações sobre a normativa internacional, questões de soberania e de estratégia – os autores aqui apresentados buscam estabelecer críticas, formular hipóteses e produzir entendimentos a partir dos referenciais de Ciência, Tecnologia e Sociedade, que permitam explicitar de que forma o discurso de precisão e eficiência pode ser contraposto.

No âmbito das experiências dos operadores-combatentes, esse discurso de precisão e eficiência dos VANTs se manifesta pelo posicionamento – comumente veiculados por comandantes da USAF – de que independentemente da distância física, da mediação técnica e de quaisquer outros fatores, os operadores estariam totalmente comprometidos com as missões, e de modo algum, esses detalhes pormenorizariam a experiência de combate, ou induziriam a algum erro. Um exemplo disso é o relato exposto por Megan McCloskey (2009) do Coronel Pete Gersten, que comandava uma das expedições aéreas durante a invasão do Afeganistão, ele afirma que haveria maior envolvimento dos combatentes com a experiência de conflito, do que em qualquer outra situação, uma vez que, mesmo longe fisicamente, a proximidade da tela seria determinante:

> Uma série de pessoas a menosprezam [a atividade de operador de VANT], dizem "Você está a 8000 milhas de distância. Qual a importância?". Mas não é necessariamente 8000 de distância, são 18 centímetros (...). Nós estamos mais próximos que a maioria dos modos que nós estivemos antes enquanto servíamos (...). Não há descolamento (...). Aqueles empregando o sistema estão bastante envolvidos a nível pessoal no combate. Você houve a AK-47 disparando, a intensidade da voz no rádio chamando por ajuda. Você está olhando para ele, a 18 centímetros de distância dele, tentando tudo em sua capacidade para tirar aquela pessoa do apuro (McCLOSKEY, 2009)[113].

Essa declaração, e uma sorte de outras semelhantes a ela, estiveram em total consonância com o posicionamento apresentado pelo presidente Obama, de que o uso de VANTs está de acordo com as regras de engajamento, e que os combatentes têm total comprometimento nas missões. No meio acadêmico essa declaração, em especial, ressoou bastante, e foi determinante para a construção do debate que pretendemos explorar, pois induziu à polarização entre argumentos favoráveis à ideia de que os instrumentos técnicos e o distanciamento físico produziriam efeitos sobre a forma de combate e percepção da violência, argumentos contrários a esse efeito, e argumentos que sequer acreditam que isso seria um problema a ser discutido.

Um dos primeiros trabalhos que se debruçou sobre o tema, foi o de Lambèr Royakkers e Rinnie van Est (2010), que desenvolvem o argumento de que o excesso de mortes causados pelo uso de drones se deve a um processo de desprendimento moral dos operadores em relação aos seus alvos, e em grande medida a responsabilidade dessas mortes deve ser

[113] Tradução nossa, do original: *A lot of people downplay it, say 'You're 8,000 miles away. What's the big deal?' But it's not really 8,000 miles away, it's 18 inches away (...) We're closer in a majority of ways than we've ever been as a service. (...) There's no detachment (...) Those employing the system are very involved at a personal level in combat. You hear the AK-47 going off, the intensity of the voice on the radio calling for help. You're looking at him, 18 inches away from him, trying everything in your capability to get that person out of trouble"*

atribuída aos denominados "guerreiros de cubículo". Essa seria uma das consequências da digitalização da guerra a separação entre ação moral e consciência e razão moral.

Em geral, o argumento trabalhado por Lambèr Ryakkers e Rinie van Est (2010), é o de que, as condições sócio-técnicas do sistema favorecem a desumanização do inimigo pelos operadores de VANTs (aqui denominados enquanto guerreiros de cubículo). Isso ocorreria a partir do desengajamento moral dos combatentes a partir do que chamam de "*photo shopping the war*", da moralização da tecnologia, e da aceleração do processo decisório.

> Para guerreiros de cubículo, o contexo de tomada de decisão diferencia-se fortemente daquele dos soldados em combate. Guerreiros de cubículo operam por detrás de telas de computadores, fisicamente distantes dos campos de batalha. Isso significa que eles estão salvos em um sentido físico; eles não podem ser feridos. Como uma consequência, guerreiros de cubículo não sente medo algum [114](ROYAKKERS e VAN EST, 2010: 291).

Desse modo, esses operadores estariam diante de uma situação atípica, distantes fisicamente do campo de batalha, mas sujeitos a uma tele presença com esse ambiente, em que "sangue, suor e lágrimas" são eliminados. Isso colocaria os guerreiros de cubículo numa posição de desconexão emocional com o campo de batalha, e com o ato de matar em si. Em geral, os autores acreditam que a distância física, associada à mediação técnica do ambiente ao qual os operadores estão inseridos, contribui para um processo de "desengajamento moral"[115], em que há pelos meios técnicos uma despersonalização da guerra, na qual os guerreiros de cubículo desumanizariam os inimigos e subconscientemente pensariam estar imersos em um jogo de vídeo game (ROYAKKERS e VAN EST, 2010: 292). Por desengajamento moral, os autores entendem uma desconexão do ato racional da culpa ou da auto-censura que preveniria a realização de atos imorais ou desumanizantes.

Todavia, os autores pouco aprofundam os seus argumentos, trazendo dados, ou informações que nos permitam compreender o processo de desengajamento moral nos operadores de VANTs. Mais do que isso, concentram-se apenas em elementos "visuais" do processo de desengajamento moral a partir da interação com as interfaces, pouco explorando,

[114] Tradução nossa, do original: *For cubicle warriors the decision-making context differs strongly from that of soldiers in combat. Cubicle warriors operate from behind computer screens, physically far away from the battlefield. This means that they are safe in a physical sense; they cannot be wounded. As a consequence, cubicle warriors do not feel any fear.*

[115] Os autores aludem aos trabalhos de Bandura (1986), McAlister (2001) e Aquino (2007), para explicar o conceito de desengajamento moral, explorando a existência de evidencias empíricas sobre a forma como o desengajamento moral leva a uma conduta antiética na guerra. Sobre esse termo, que é a base de nossa análise, trabalharemos mais adiante.

por exemplo, os efeitos desse desengajamento a partir da interação com instrumentos de tele ação (joysticks, botões, o cubículo), e a susceptibilidade a uma experiência de vida dual, pela proximidade geográfico com a residência, família e vida civil, ao mesmo tempo em que simula uma aproximação perceptiva e moral com o ambiente de conflito.

Portanto, apesar de se aproximarem de forma bastante interessante da nossa hipótese, defendendo a potencialidade de agencia da disposição sociotécnica dos aparatos de controle remoto das aeronaves, os autores pouco contribuem com o tema, ou aprofundam a sua análise acerca dos elementos capazes de produzir formas de desengajamento moral nos combatentes. Ainda, boa parte de sua crítica é centrada no fato de que a decisão em disparar as armas é alterada pelo processo de desengajamento moral – e não, como defendemos, de que toda a percepção da guerra e relação com o combate passam a ser afetados por essa "disposição" – o que abriu margem para a crítica de diversos autores acerca do modo como as "operações espalhadas" (*Split Up Operations*) ocorrem, como é o caso de Derek Gregory (2011), Mark Coekelbergh (2011), e em certa medida Alison Williams (2013).

O fato de não irem adiante em sua discussão, abre margem para severas críticas, principalmente de Gregory (2011), que apesar de acreditar que as transmissões de vídeo produzem um efeito imersivo semelhante ao dos videogames, permitindo total consciência do ambiente, não é possível comparar o ato de matar através dos VANTs com o de jogar um vídeo game. Segundo ele, isso se deve a três fatores, em que o primeiro se deve ao fato da imersão dos vídeo-*feeds* não é descontinuada como a dos videogames (em que se pode pausar e começar novamente). Em segundo lugar, vídeo games mostram paisagens sintéticas, falsas, construídas virtualmente por computador, enquanto as transmissões do drone apresentam paisagens complexas, em que civis e combatentes não são facilmente discerníveis, por exemplo. Por fim, o autor afirma que não é possível conceber o ato de matar pelos drones enquanto uma atividade lúdica, uma vez que também os operadores estariam fortemente suscetíveis às regras de engajamento e à códigos de guerra militares, não matando indiscriminadamente seus alvos.

Ademais, Gregory (2011) não acredita que apenas a distância física tenha influência sobre a decisão do operador em matar, uma vez que o operador estaria conectado ao campo de batalha pela tele transmissão, relatando em seu texto a frase proferida pelo Coronel Gersten. Apesar de referir-se a uma situação em que o operador de VANT mataria para salvar vidas de colegas em risco – como fica clara no depoimento do Coronel Gersten – Gregory intenta

mostrar que não há um processo de desengajamento moral entre os operadores e seus alvos, mas na verdade, um senso de responsabilidade para com a manutenção da vida dos seus companheiros que os faz perder a resistência a matar. Ao seu ver, o problema do operador de VANTs não seria a distância, mas a proximidade em que um sistema tecno-cultural se encarregaria de preservar o "seu" espaço familiar, mesmo estando no espaço do "outro".

Sobre isso, Gregory (2011) argumenta que o que é distintivo na experiência de combate a partir das plataformas de caça e assassinato (VANTs) das experiências com outros instrumentos de guerra, seria a dispersão e distribuição de "inimigos sem face" que circulam através de uma rede de informações na "cadeia da morte", aonde ainda que haja informações precisas sobre os alvos, a maneira de se olhar para eles é sempre a maneira militar, ocidental, desqualificadora e desumanizadora. Ao seu ver, isso produz uma nova forma de intimidade, ao mesmo tempo coletiva e individualista: "O "regime escópico" se encarregou de que o campo de batalha fosse visto através de um espelho unilateral, de "transparência" tragicamente ilusória" (GREGORY, 2011: 203).

Assim, os regimes escópicos, ao invés de apenas acelerarem e ofertarem "precisão e informação", reforçam a distinção entre "nosso" espaço e o espaço do "outro", uma percepção pré-existente seja na dimensão cultural da sociedade, seja produzida durante o treinamento para a atividade militar. Em outras palavras, de acordo com Gregory, independente da forma de visualização, de reconhecimento ou de agência sobre o inimigo, seria mais importante nos atermos a uma desumanização daquilo que estereotipamos enquanto inimigo, algo que é produzido culturalmente – e meramente reforçado por esses instrumentos – do que interpretarmos a "vida de cubículo" e as suas interações com os instrumentos e alvos.

Por sua vez, Mark Coeckelbergh (2011) em seu trabalho "*Drones, Information technology, and distance: mapping the moral epistemology of remote fighting*", se propõe a discutir a tese de que os combates com VANTs a partir da distância física, criam uma distância moral nos combatentes, tornando mais fácil o ato de matar. Em seu entender, a prática de se usar VANTs ilustra a intenção das novas práticas tecnológicas em aproximar as distâncias físicas, e tornar difícil para que as pessoas exercitem a responsabilidade moral. Todavia, o autor se apressa em sustentar que essa situação moral-epistêmica a que os operadores estariam submetidos, não deve ser entendida enquanto algo que leva uma subjetividade descorporificada e a-social. Ainda, o autor defende a ideia de um "hackeamento ético" das tecnologias de distanciamento, isto é, ele argumenta que as tecnologias de

mediação teriam a possibilidade de criar "pontes de empatia" entre os combatentes e seus "oponentes".

> (…) enquanto é verdade que uma luta remota implica em um modo menos corporificado e engajado de estar-no-mundo, pilotos continuam enquanto seres sociais corporificados e dotados de significados, os quais podem aproximar a distância moral entre eles e seus "alvos" ao imaginarem a vida daqueles que eles supostamente devem matar (...). Embora essa "aproximação empática" não previna geralmente que os operadores de drone matem, ela pode ser considerada como uma mutação não intencional ou até mesmo como um "Hackeamento ético" das (anteriores) tecnologias do distanciamento (COECKELBERGH, 2011: 89)[116].

Com esse argumento, o autor se aproxima da perspectiva de Gregory (2011), uma vez que acredita que as tecnologias de distanciamento seriam responsáveis pela promoção de uma espécie de intimidade dos operadores em relação aos seus alvos. Contudo, o autor vai além, observando que potencialmente essa intimidade dá margem para a construção de pontes de empatia entre operador e alvo, uma vez que a vigilância contínua torna possível a interpretação ativa e construção das realidades pessoais e sociais daqueles visualizados. Ao seu ver, os operadores podem construir narrativas acerca da vida de seus alvos e da sociedade que observam, a ponto de tornar possível uma resposta empática, o que consequentemente torna pouco plausível que os combatentes de VANTs sintam que o ato de matar se torne fácil, como sugere a tese de distanciamento moral (COECKELBERGH, 2011: 89).

Tanto Gregory (2011) como Coekelberg (2011), ainda que não partilhem da nossa hipótese, apresentam pontos importantes para a sua construção e maturidade. Em um primeiro momento Gregory (2011) contrapõe a posição defendida por Royakkers e van Est (2010), de que os operadores de VANTs sentiriam-se imersos em uma experiência "gameficada", a partir do argumento de que essa experiência, apesar de descontinuada, é tão imersiva a ponto de colocar os operadores em atenção em relação às suas ações e consequências. Em seguida, propõe um deslocamento da questão: o problema não é a experiência dos operadores, mas sim, o fato de uma visão culturalmente mediada operar sobre a intrincada rede de comando e controle que compõe as operações de Assassinatos Extrajudiciais com VANTs. De forma Breve, o problema não seria as formas de interação entre operadores e objetos técnicos, mas sim uma formação cultural que apenas é reforçada por esses instrumentos.

[116] Tradução nossa, do original: *(...) while is true that remote fighting implies a less embodied, social and engaged way of being-in-the-world, drone pilots are still embodied, social, meaning-giving beings, who may bridge the moral distance between them and the "targets" by imagining the lives of those they are supposed to kill (…) Although this "empathic bridging" does not generally prevent drone operators from killing, it may be regarded as an unintended "mutation"or indeed "ethical hacking" of the (otherwise) distancing technologies.*

Apesar do seu argumento de que mais importa compreender as dinâmicas culturais reforçadas pela visualização em rede ser bastante forte, existem algumas falhas no pensamento de Gregory, que podem ser apontadas aqui para que possamos avançar em nossa hipótese. Em primeiro lugar, Gregory (2011) ao afirmar que existe uma certa "intimidade" que se constrói entre o operador e o campo de batalha, o autor se concentra nas operações comandadas pela USAF em contextos de guerra formal, em que o VANT nada mais é do que um instrumento de guerra para prestar suporte às tropas em terra – desse modo, é natural que se produza intimidades, ou "empatias", como propõe Coeckelgergh (2011), com os companheiros em solo, e se construa laços de responsabilidade.

Em seguida, um ponto relevante a ser ressaltado é a forma como Gregory (2011) realiza a leitura do trabalho de Grossman (2009), acerca dos elementos que podem contribuir para produzir um maior afastamento entre agressor e vítima, e reduzir, por consequência, as restrições em eliminá-lo. Como trabalharemos mais adiante, Grossman (2009) acredita que além do distanciamento físico, várias são as formas de distanciamento que diminuem as restrições para matar outro ser humano, dentre eles há o que ele denomina enquanto distanciamento mecânico: proporcionado pelas mediações técnicas diversas, como *live feeds*, visão termal, infravermelha e escópica, tudo o que poderia levar a enxergar os alvos como figuras amorfas ou simplesmente descaracterizadas, desumanizadas. Gregory (2011: 197-198), no entanto, desconsidera esse efeito, e entende que Grossman referia-se à videogames, e não às tecnologias de visualização como no caso dos VANTs, e, portanto, rejeita a possibilidade de "desconexões emocionais" com o ato de matar. Nesse sentido, ainda que concordemos com Gregory (2011) acerca dos regimes escópicos, e o olhar culturalmente enviesado do militar, cremos que os sistemas técnicos dos VANTs – mesmo contando com a "cadeia da morte" – induzem o operador a uma série de distanciamentos emocionais para com o alvo e com o ato de matar.

Assim, Coeckelbergh (2011: 93), apesar de concordar com os argumentos de Gregory acerca da experiência "gameficada", aproxima-se também da nossa proposta, e dos argumentos de Grossman (2009), pois diferentemente de Gregory (2011), acredita que as tecnologias cumprem um papel importante na percepção dos combatentes sobre a guerra, uma vez que considera que a tecnologia altera o modo como o combatente percebe e lida com aqueles que ele é ordenado a matar: construindo-os a priori enquanto alvos, mas também os construindo enquanto assassinos. Antes mesmo de defender o seu principal argumento, de que é possível se construir barreiras de empatia entre os operadores de VANTs, a partir

fenomenologia Heideggeriana, Coeckelbergh (2011: 93) defende que as tecnologias e visualização tem o potêncial de alterar a forma pela qual aqueles visualizados são percebidos:

> A hipótese Heideggeriana da qual eu parto é a de que o oponente já nos aparece como um alvo, por conta da tecnologia, como um constante a ser morto (...). A tecnologia e a distância que ela cria não produz apenas uma barreira entre a nossa capacidade empática e o oponente, ela muda o modo como nós o percebemos. Nesse sentido, a tecnologia cria um mundo diferente para o combatente. Isso tem consequências morais. (COECKELBERGH, 2011: 93)[117].

Nesse sentido, ainda que a experiência não seja a de um videogame, é possível se pensar que, as mediações tecnológicas produzem percepções distintas nos operadores, e podem induzir a uma experiência bastante particular da guerra. De acordo com Coeckelbergh (2011), as mediações tecnológicas, ao criarem "barreiras", não permitem conceber o inimigo de forma neutra, sendo sempre entendidos enquanto alvos – por si só essa proposição já nos impulsiona adiante em nossa tese.

Seguindo adiante, nos deparamos com o trabalho de Allison Williams (2011), intitulado "*Enabling pesistent presence? Performing the embodied geopolitics of the Unmanned Aerial Vehicle assemblage*". Nesse trabalho, Williams (2011) parte da teoria ciborgue de Donna Haraway, e compreende os VANTs enquanto uma espécie de contínuo protético do corpo dos operadores, em que não há uma clara distinção entre corpo orgânico e corpo artificial. No entanto, boa parte do seu trabalho busca compreender até que ponto esse tipo de "montagem" entre homem e máquina pode ser considerada completa, perfeita ou eficiente.

Ao longo de seu trabalho, Williams (2011) busca evidenciar uma série de problemas que se originam dessa "montagem" e questiona a ideia de que os VANTs seriam uma forma de manter uma "presença persistente" durante as atividades investigativas. Isso porque, a máquina efetua uma visualização constante dos alvos, algo que o corpo humano não consegue fazer, mais do que isso, diversos elementos (como o não provimento de uma visão periférica e a incapacidade em remover o momento picnoleptico do humano) demonstram que essa forma de montagem não é perfeita, e, portanto, não é possível que essa forma de conflito produza uma eficiente presença persistente:

[117] Tradução nossa, do original: *The Heideggerian asumption I start from is that the oponente already appears to us as a target because of the technology, as a standing-to-be-killed (...). The technology and the distance it creates does not only produce a barrier between our empathic capacity and the opponent, it changes the very way we perceive that opponent. In this sense, the technology creates a different world for the fighter. This has moral consequences.*

> Essas três limitações em conjunto: a inabilidade de remover o momento pinolépctico, ou prover visão periférica, e a necessidade de mudar os elementos humanos com a montagem do Reaper, o olhar geopolítico das tecnologias de vigilância do Reaper tornam-se então, de acordo com Law (2002), uma multiplicidade de olhares realizados, cada qual diferentes devido à particularidade do olhar de cada equipe como deck de voo da montagem. Por causa dos observadores e interpretes humanos das imagens persistentes produziram mudanças, uma ruptura na persistência é então promulgada (WILLIAMS, 2012: 386-387)[118].

Uma vez que apenas o elemento "máquina" prevalece na montagem – posto que os pilotos são constantemente substituídos em seus turnos – Williams (2011) afirma que o corpo humano, nesse tipo de montagem, tem se tornado cada vez menos importante, e em consequência disso, a experiência do conflito nesses operadores de VANTs, tende a ser sempre parcial, como ela pontua:

> Equipes de controle do Reaper, como discutido, podem experenciar somente uma visão imperfeita e digitalizada da guerra. Talvez mais importante. Dos confins escuros e seguros da Estação de Controle Terrestre no deserto de Nevada, eles não sintam o lançamento de suas armas ou o choque de seu impacto (...). Esse intercambio introduz a ideia de que os corpos da equipe estão se tornando menos importantes. Mais do que se comportarem como componentes de máquinas; seus olhos e habilidades operacionais são privilegiados nessa montagem enquanto o resto de suas habilidades de voo são crescentemente repostas pelas tecnologias que permitem a aeronave manter voo e engajar-se com os espaços em seu entorno sem controle ativo (WILLIAMS, 2011: 387).[119]

Desse modo, Williams (2011), que em vários momentos dialoga com Gregory (2011) – principalmente ao explorar a ideia de uma "experiência geopolítica incorporada", ou de uma "visão geopolítica" do conflito, a que os operadores estariam submetidos – apresenta um argumento que nos parecerá muito útil para o desenvolvimento de nosso estudo: a ideia de falência dos corpos diante das "habilidades" da máquina. Em seu trabalho, a autora conclui que os operadores de *Reaper* da *Royal Air Force* (RAF), diante de todos os aparatos sofisticados, tem seus corpos preservados do conflito, no entanto, escanteados e inutilizados

[118] Tradução nossa, do original: *Taking these three limitations together: the inability to remove the picnoleptic moment, or provide peripheral sight, and the requirement to change the human elements within the Reaper's assemblage, the geopolitical gaze of the Reaper's surveillance technologies thus becomes, following Law (2002), a multitude of performed gazes, each different because of the uniqueness of the eyes of each aircrew within the fligh-deck of the assemblage. Because the watchers and human interpreters of the persistent images produced changes, a break in the persistence is thus enacted*

[119] Tradução nossa, do original: *Reaper Aircrews, as discussed above, can only experience an imperfect and digitised view of war. Perhaps more importantly. From the "darkened", "secure", confines of the GCS in the Nevada desert, they do not fell the release of their weapons nor the shockwave from their impact (....) This interchangeability introduces the idea that the bodies of the aircrew are becoming less important. Instead they perform more like machine components; their eyes and operational skills being privileged within this assemblage whilst the rest of their flying abilities are increasingly replaced by the technologies that enable the airframe to maintain flight and engage with the spaces surrounding it without active control.*

diante da visão persistente, e da autonomia de voo da máquina. Apesar disso, a autora não se afasta da ideia defendida tanto por Gregory (2011) como pela USAF (McLOSKEY, 2011), de que os operadores estariam próximos e emocionalmente conectados com a destruição que causam. Como ela pontua: "(...) the enhanced vision and loitering Technologies of the Reaper result in the aircrews becoming unrealistically close to the detonation of the weapons they have fired" (WILLIAMS, 2011: 390).

Esse argumento de Williams, no entanto, nos parece estranho diante do avanço em seu trabalho em revelar as incompatibilidades entre corpos dos combatentes e a interface de controle do *Reaper*. Nesse sentido, apesar de não concordar com a nossa hipótese de que há um processo de desengajamento moral em curso durante essas atividades de combate, ela não apresenta nenhum argumento consistente que a invalide, pelo contrário, abre um flanco para que possamos associar esse processo de desengajamento também a sucessivos processos de automação das interfaces, como de piloto automático, de seleção de alvos, e de direcionamento automático de mísseis. Apesar de não fazermos uso do referencial "ciborgueano" de Haraway, entendemos que as formas de interação entre homem e máquina, principalmente no caso dos VANTs militares, podem conter incompletudes e particularidades que foram ou não antecipadas pelos seus desenvolvedores, e que tem um papel fundamental na produção desse desengajamento nos operadores.

Avançando em nossa discussão sobre os principais autores que tem debatido a experiência de guerra pelos operadores de VANTs, ainda que de forma bastante breve, é importante discutir o trabalho filósofo Gregoire Chamanyou (2013), e a sua importância para a formulação da nossa hipótese. Chamanyou, em seu livro "Theorie du Drone", faz uma genealogia da "guerra ao Terror", descrevendo as operações militares com VANTs enquanto manifestações de "caçadas humanas". Nesse sentido, não existe mais uma relação disputa entre as partes envolvidas em um conflito – tal como Clausewitz descreve a guerra, enquanto uma disputa entre duas ou mais partes que no limite buscam sobreviver ou subjugar o adversário –, mas uma relação entre presa e predador, na qual uma busca se esconder, fugir, e apenas sobreviver, enquanto o outro assiste, traça padrões e essencialmente "caça" – não existe embate, ou conflito. Ao seu ver: "A guerra, que costumava ser assimétrica, torna-se

absolutamente unilateral. O que se apresentaria enquanto um combate, é convertido em uma simples campanha de abate" (CHAMANYOU, 2013: 24)[120].

Mais do que rebaixar o status da guerra a um estado de violência predatório, Chamanyou pretende em seu livro desenvolver uma teoria sobre o VANT que de conta de explicar todos os deslocamentos que esse instrumento provoca para as noções de lugar (geográfico), virtude ou bravura (nas categorias éticas), e de guerra ou conflito (no que tange as categorias de estratégia e jurídico-politica). Desse modo, ao seu ver o elemento mais é determinante para a sua análise, e que ele julga afetar as noções acima descritas, é a de eliminação de qualquer forma de reciprocidade. É a não reciprocidade que determina a redefinição do espaço, do pensar as categorias éticas, estratégicas e jurídico-políticas. Nesse sentido, o autor justifica o seu "método" para se compreender a guerra, concentrando-se no entendimento do objeto técnico que se usa para promove-la, ou nos meios (e não nos fins, como em geral a Ciência Política e a Filosofia Política o fazem), o autor acredita ser possível desmontar o mecanismo da violência:

> Mais do que compreender o funcionamento do meio, importa determinar, com base em suas características próprias, quais serão as suas implicações para a ação de que é o meio. A ideia seria que os meios são constrangedores, e que a cada tipo de meio são associados a uma sorte de restrições específicas. Eles não servem só para agir; também determinam a forma de ação, e é preciso examinar como isso acontece. Ao invés de indagar se o fim justificaria os meios, torna-se mais importante indagar o que a escolha desses meios, por si só, tende a impor. É preferível uma análise tanto técnica como política das armas, do que das justificativas morais da violência armada. (...) "Desmontar o mecanismo da luta militar", ou seja, analisar de modo estratégico "as relações sociais que ela envolve", seria este, enfim, o programa de uma teoria crítica das armas (CHAMANYOU, 2013: 27-28).

Podemos afirmar, portanto, que o trabalho de Chamanyou é de extrema relevância para validar os caminhos da nossa tese, uma vez que optamos por nos concentrar nos efeitos desse armamento para os usuários, para a dimensão política, e sobre os alvos. Desse modo, o trabalho de Chamanyou ainda está em consonância com a forma como se desenvolve os estudos críticos de Der Derian sobre a "virtualização" das armas, de Keagan (2006) sobre o apoio ocidental a uma forma de guerra que mesmo distanciada se sustentaria moralmente, de Virilio (2002), que se apressa em compreender a como a aceleração das Máquinas de Visão fragilizam a percepção dos usuários sobre os seus alvos, e evidentemente de Gros (2009), que

[120] Tradução nossa, do original: "La guerre, d'asymétrique qu'elle pouvait être, se fait absolument unilatérale. Ce qui pouvait encore se présenter comme um combat se convertir em simle campagne d'abattage".

acredita que esses instrumentos de mediação do conflito estão no cerne dos Estados de Violência contemporâneos.

Contudo, para além dessa sanção fornecida por Chamanyou, é interessante observar que em seu livro, ele tece algumas observações de extrema relevância sobre a experiência de "combate" que aqui buscamos analisar. Chamanyou (2013: 153), de início, discorda da possibilidade de haver alguma forma de afeto direto nos operadores a partir dos atos de violência que eles produzem e apreendem. O autor inicia relativizando as declarações dadas recentemente por operadores de VANTs, as quais eles dizem manter relações de preocupação e respeito – como ele explicita, quase um "*care*" – com em relação a seus alvos. Para o autor, o discurso dos operadores de VANTs tem sido rigorosamente controlado e filtrado pelos departamentos de mídia e relações públicas, para evitar as declarações desastrosas dadas anteriormente por operadores, que chegavam a sentir "tesão" atirando com os VANTs (CHAMANYOU, 2013: 153).

De acordo com o autor, não há nenhuma base empírica que permita sustentar a afirmação de que os operadores de VANTs seriam profundamente afetados pelos atos de violência que cometem, e esses discursos em geral objetivam a construção de uma anuência coletiva à moralidade desses ataques (CHAMANYOU, 2013: 154). No entanto, Chamanyou não descarta a possibilidade de que alguns operadores possam ser de fato afetados pelas imagens que apreendem, contudo, isso seria bastante difícil de ser depreendido, não apenas pelo reduzido número de operadores, mas pelo fato da própria psicologia não dispor de uma compreensão bem estruturada sobre esse tipo de trauma ao qual os operadores estariam suscetíveis – uma vez que a categoria "Desordem de Stress Pós Traumático" não seria capaz de compreender a especificidade desse tipo de trauma, fazendo-se necessários avanços no próprio campo da psicologia (CHAMANYOU, 2013: 159-160).

A razão para que esse tipo de ruptura emocional ocorra, se deve tanto aos objetos técnicos, como ao próprio deslocamento físico que ele outorga aos combatentes. Três elementos em Chamanyou (2013: 169) seriam fundamentais para se compreender a experiência do "mediada" dos operadores de VANTs: O caráter filtrado da percepção que leva à redução figurativa do inimigo; a não reciprocidade dos campos perceptivos – que implica no que ele chama de ruptura fenomenológica dos atos – e a necessidade de compartimentalização mental dos atos, uma vez que são conduzidos a partir de uma zona de paz. Mais adiante nos

apropriaremos dessas categorias para construir as nossas análises, e contrapor o argumento de que inexistiriam “desengajamentos morais” a partir das operações com VANTs.

Assim, nossa posição nesse trabalho é crítica em relação às posições oficiais, tanto da caserna, quanto institucionais, em relação à legitimidade e moralidade das operações conduzidas por VANTs, que se fundamentem na ideia de que há uma conexão emocional e total comprometimento e ciência dos atos cometidos. A quantidade de mortos civis e desconhecidos é bastante expressiva para que possa produzir quaisquer argumentos eticamente favoráveis a essas posições. Desse modo, concordamos com o argumento de Gregory (2010) que existem estruturas culturais que reforçam a distinção étnica e identitária com aquilo que se denomina inimigo pelos EUA e pelo ocidente em geral. No entanto, discordamos que o ambiente sócio-tecnico dos VANTs apenas reforce uma tendência pré-existente à desumanização do outro. Nesse ponto, nos aproximamos da percepção de Royakkers e van Est (2010), Chamanyou (2013), e de certa forma de Williams (2011), pois acreditamos que a interação com o ambiente sociotécnico (e não apenas em relação aos instrumentos visuais) altera a percepção dos combatentes – e aqui reforçamos – não apenas em relação aos inimigos, mas em relação à percepção da atividade bélica em geral.

Até o momento, portanto, verificamos que o debate acerca da experiência dos combatentes encontra-se em aberto, e em geral, a hipótese que assumimos aqui, de que os operadores estariam suscetíveis a uma desconexão emocional, ou desengajamento moral em relação aos atos de violência, não se encontra nem inteiramente refutada, tampouco plenamente desenvolvida. A partir desse debate, de maneira objetiva, o que buscaremos realizar daqui em diante será um resgate do conceito de desengajamento moral, aventado por Royakkers e Van Est (2010), atribuindo a ele maior rigor teórico a partir trabalhos de Bandura (2010), Grossman (2009), Cummings (2006), Chamanyou (2013), e Virilio (2002), como uma melhor fundamentação empírica, seja com entrevistas, seja com dados obtidos a partir das experimentações conduzidas por Chapelle et all (2010).

Ou seja, o que buscaremos demonstrar nas seções seguintes é que as formas de interação sociotecnica com o ambiente das estações de controle terrestre, bem como a sua disposição geográfica, favorecem um processo de desengajamento moral nos operadores de VANTs, que leva a uma alienação em relação aos resultados dos seus atos. Mais ainda, os faria compreendê-la enquanto uma atividade rotineira, burocratizada e maçante, como em um ambiente de escritório. Tudo isso ocorreria pelo adensamento do desengajamento moral, ou

"tampão moral" – termo empregado por Cummings (2006) para referir-se ao efeito alienante da automação das interfaces gráficas e interativas com o ambiente de guerra –, em três níveis da interação: a) a perda perceptiva pela visiônica (em que o ato de ver é antes algo realizado e orquestrado pela máquina para o nosso olho, em um processo de automação da visão); b) a motora-interativa, cuja ruptura fenomenológica do ato, e a interação incompleta com a estrutura sócio técnica, levam a um distanciamento perceptivo em relação ao ato cometido, e em relação ao ambiente de conflito; c) e por fim, a sujeição a uma vida dual, que influência a sensação de rotinização e abrandamento da prática bélica – algo que influência e é influenciado pelo processo de desengajamento moral.

3.2 Frieza e brutalidade enquanto estratégia? Investigações teóricas sobre desengajamento moral e distanciamentos físicos e mecânicos

> Os progressos tecnológicos realizados estes últimos decênios, constituindo o que se pôde chamar uma "revolução", foram prodigiosos (...) A possibilidade absoluta existe de atingir uma coluna de carruagens, de destruir uma reserva de armas, de aniquilar concentrações de soldados, com uma precisão matemática, ficando sentado numa poltrona, por um toque de teclado. Alguma coisa estranhamente plana e gelada se mostra, onde o inimigo não tem mais rosto: um sinalzinho vago na tela (GROS, 2009: 237).

> In human evolution, no inhibitory mechanisms preventing sudden manslaughter were necessary, because quick killing was impossible anyhow; the potential victim had plenty of opportunity to elicit the pity of the aggressor by submissive gestures and appeasing attitudes. No selection pressure arose in the prehistory of mankind to breed inhibitory mechanisms preventing the killing of conspecifics until, all of sudden, the invention of artificial weapons upset the equilibrium of killing potential and social inhibitions. When it did, man's position was very nearly hat of a dove which, by some unnatural trick of nature, has suddenly acquired the beak of a raven (LORENZ, 2005: 233).

Em sua abordagem antropológica sobre a genealogia da agressão nas espécies vivas, o prêmio Nobel de medicina, Konrad Lorenz identifica que, além de uma vantagem estratégica na guerra, há uma propriedade inerente aos armamentos aplicados ao conflito: a de provocar uma insensibilidade, uma apatia em seus usuários em relação a violência descarregada. O distanciamento em relação ao embate provocado pelo uso de armamentos sofisticados estimula, segundo o autor, um duplo sentimento nos usuários: uma desinibição quanto a aplicação da violência, que advém de uma insensibilidade em relação a violência e misericórdia que não são mais percebidas. De certo modo, driblam-se os mecanismos naturais

humanos que repudiam o horror, e que promovem alguma humanidade no conflito ao promover o recuo pela compaixão pelo adversário. Lorenz (2005: 230) lamenta que esse processo faça parte de uma extensa trajetória da história humana de uso predatório e altruísta do conhecimento e do discurso desenvolvidos pelo homem, o que o caracteriza como uma criatura "desperdiçada".

De acordo com Lorenz (2005), há uma indisposição no humano em realizar um ato de violência com um semelhante, que em grande medida pode ser desmobilizada a partir de instrumentos técnicos que permitam o distanciamento, e consequentemente eliminem a capacidade de reconhecer o outro enquanto semelhante. Se nossa proposta neste capítulo é demonstrar que o reordenamento sociotecnico proposto pela RAM, ao introduzir VANTs, acaba por banalizar a guerra, levando à alienação daqueles que combatem em relação a sua atividade – ao facilitar a decisão em eliminar os alvos – além de prolongar os conflitos indefinidamente, uma vez que permite a sua rotinização, seria fundamental adensarmos a compreensão acerca dos conceitos de "distanciamentos" e "desengajamentos", que nos basearemos. Em especial, nos concentraremos nos efeitos psicológicos que o distanciamento físico, e a interação com as interfaces gráficas podem produzir nos combatentes para reduziras restrições em cometer atos de violência.

Para tanto, nos basearemos nos trabalhos do psicólogo militar Dave Grossman (2009), que discorrerá sobre as diversas formas de distanciamento que podem ser administradas em um combatente, para que ele reduza as restrições à violência. Em seguida, ao entendermos que o trabalho de Grossman se torna limitado para compreendermos a experiência dos operadores de VANTs, nos debruçaremos sobre o trabalho do psicólogo interacionista Albert Bandura (2010), que apresentará o conceito de desengajamento moral e as formas pelas quais uma interação com as interfaces de visualização e controle podem reduzir as resistências às transgressões morais.

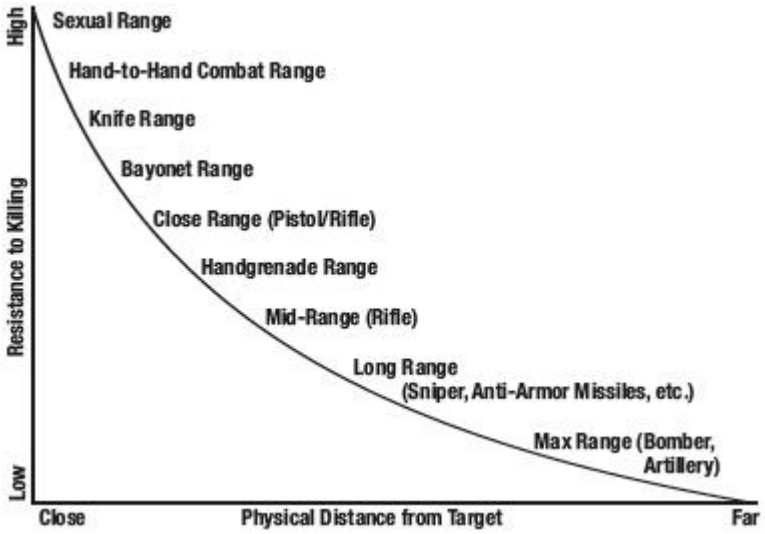
Tão longe, tão perto? A distância enquanto uma questão ainda válida

Em um complexo estudo sobre a psicologia do ato de matar dos combatentes na guerra, o Coronel Dave Grossman (2009), em seu livro "*On killing: The psychological cost of learning to kill in war and society*" desenvolve uma tese muito aproximada da de Lorenz (2005) e de Keagan (2006), considerando o distanciamento físico um dos fatores

determinantes para a decisão de matar. Baseando se tanto em dados históricos, como em estudos médicos, o autor afirma que há uma ampla indicação da existência de uma resistência a matar, principalmente no período anterior ao uso da pólvora. De acordo com o ele: "Essa falta de entusiasmo por matar o inimigo leva muitos soldados a postura de submissão ou de escape, mais do que de luta: ela representa uma ponderosa força psicológica no campo de batalha; e é uma força que é discernível através da história do homem[121]" (GROSSMAN, 2009: 29).

Grossman acredita que a resistência dos combatentes a matar advém de uma forte combinação de fatores instintivos, racionais, ambientais, culturais e sociais, afirmando inclusive que a resistência pode ser tão grande que, em certas circunstâncias o combatente prefere ser morto a matar (2009: 04). No entanto, afirma o autor, tais condições podem ser – e em grande medida são – amplamente administradas no contexto da doutrina, no uso da tecnologia, e do treinamento militar (2009: 13). Logo, ao seu ver, no contexto da guerra contemporânea em diversas tecnologias corroboram para o distanciamento entre combatentes, é possível afirmar que há uma correspondente redução da resistência do combatente a matar.

Imagem 21: Relação entre distância física e resistência ao ato de matar



Fonte: Extraído de Grossman (2009: 98).

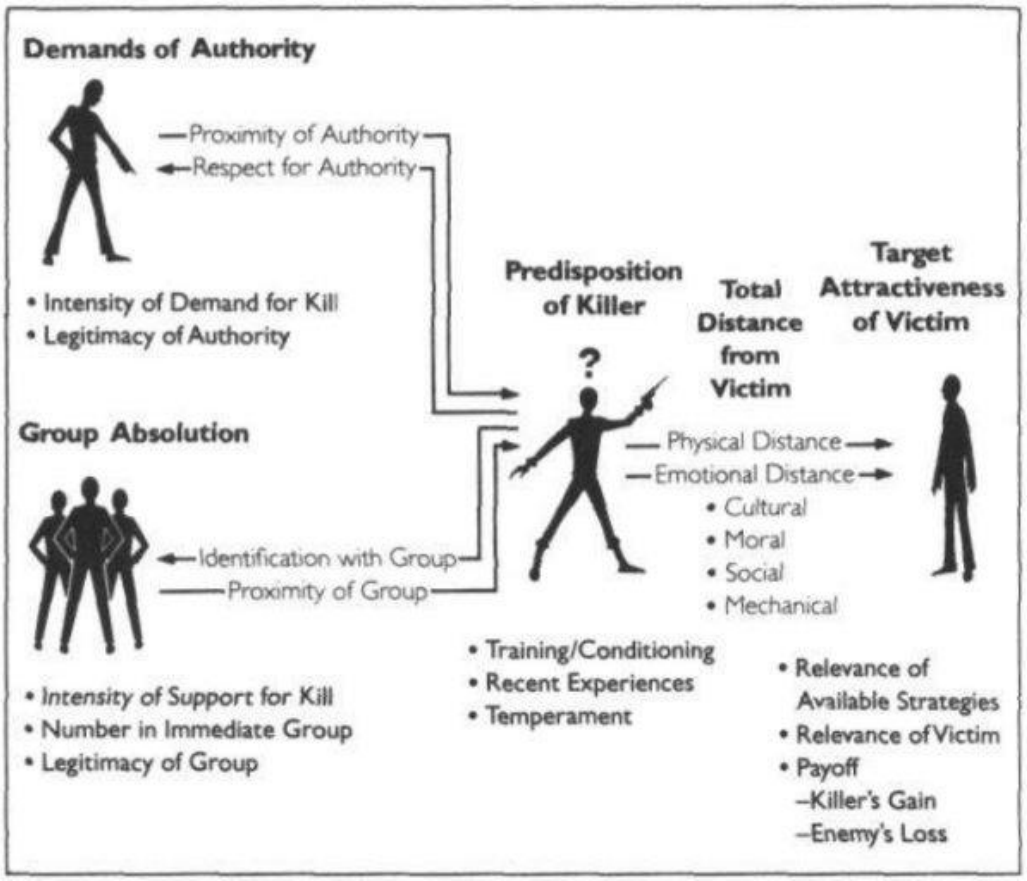
[121] Tradução nossa, do original: "This lack of enthusiasm for killing the enemy causes many soldiers to posture, submit, or flee, rather than fight: it represents a powerful psychological force on the battlefield; and it is a force that is discernible throughout the history of man".

O autor demonstra no gráfico acima a sua visão do que seria uma tendência à redução da resistência a matar diante dos constantes desenvolvimentos tecnológicos da guerra contemporânea. Do lado esquerdo, haveria uma enorme resistência em matar por esfaqueamento ou ataque de baioneta, dada a proximidade com o ato violento e com a imagem do inimigo e seu sofrimento – perspectiva muito próxima da apresentada por Lorenz (2005). Do lado oposto, com o distanciamento permitido pelas tecnologias de guerra, especificamente, armas de precisão e de longo alcance, há um abrupto distanciamento que isola o combatente do horror da destruição que causa.

Desse modo, Grossman refere-se aos pilotos de bombardeiros e de artilharia que devido à distância e a inexistência de meios técnicos estariam quais completamente desconectados do ato de matar. Como ele afirma, o alcance máximo é definido como o alcance no qual aquele que mata é incapaz de perceber as suas vítimas sem usar alguma forma de assistência mecânica – como binóculos, radares, ou câmera de TV remota (2009: 107). Intelectualmente eles estão conscientes do ato que cometeram, mas emocionalmente é possível negar o ato: Distante, eu posso negar a sua humanidade; e distante eu não posso ouvir os seus gritos (GROSSMAN, 2009: 102).

No entanto, a redução da resistência a matar em um combate não se deve somente à distância, mas a diversos outros elementos que combinados podem contribuir para que os mecanismos inibidores sejam eliminados. Nesse contexto, Grossman se baseia em diversos estudos históricos e psicológicos para categorizar os diversos fatores que agem sobre o combatente no momento em que comete o ato. Esses fatores se dispõem tal como no gráfico abaixo, apresentado por Grossman.

Imagem 22: Anatomia do ato de matar de acordo com Grossman (2009)



Fonte: Extraído de Grossman (2009: 142)

De um lado, dois fatores de ordem burocrática exercem influência sobre o combatente: as relações de proximidade e respeito pela autoridade, e as relações de identidade e proximidade com o grupo, descritos respectivamente como Demandas de Autoridade, Absolvição Grupal e o fator da Distância da Vítima, que não somente física, mas emocional, se desdobra em empatias culturais, morais sociais e distanciamento mecânico do ato. Especificamente relacionado a fatores psicológicos, o autor explora a Predisposição do Combatente em Matar, algo relacionado com Treinamento e condicionamento do seu temperamento. Por fim, o autor descreve como a Atratividade da Vítima, em termos de relevância estratégica, e de um "*payoff*" entre os lados da batalha.

Nos concentraremos aqui em realizar uma apreensão que envolverá apenas os denominados por Grossman (2009: 187) como "Fatores de Milgram", ou seja, as Demandas de Autoridade, a Absolvição Grupal e a Distância (física e emocional) Total da Vítima, uma vez que nos parece ser mais relevante para os problemas que apresentaremos nessa pesquisa.

Para descrever como as "demandas da autoridade", a "absolvição do grupo" e a "distância em relação a vítima" agem como um fator determinante na decisão do combatente em violentar o inimigo, Grossman se remete ao trabalho de Stanley Milgram conduzido na década de 1960, sobre agressão no contexto de obediência, em que se verificou que mais de 65% dos sujeitos selecionados para o experimento poderiam ser manipulados para realizarem uma (falsa) descarga elétrica letal em um estranho. Nesse experimento, em que o ato consistia apenas em apertar um botão, sujeito e vítima estavam fisicamente separados, mas o primeiro tinha plena consciência de estar causando uma enorme dor física na vítima. Apesar de se aumentar a voltagem a tal ponto em que os gritos haviam cessado, e se criava a sensação de que a vítima estava morta, ainda assim mais de 65% dos "testados" continuavam a obedecer a ordem da autoridade presente (GROSSMAN, 2009: 141).

Grossman então, deduzindo dos trabalhos de Milgram e a partir dos seus estudos enquanto psicólogo das Forças Armadas Estadunidenses, afirma que i) a proximidade da autoridade demandante de obediência, ii) o respeito subjetivo do combatente pela autoridade demandante de obediência, iii) a intensidade das demandas por um comportamento agressivo pela autoridade demandante de obediência, iv) e por fim, a legitimidade tanto da autoridade quanto da demanda, são fatores que configuram as "Demandas da Autoridade", e que irão contribuir profundamente para a desinibição em relação ao ato de matar.

Ainda no contexto dos "Fatores Milgram" como fatores que podem incentivar a redução da inibição a matar, destaca-se a "Absolvição Grupal", Grossman expõe que em alguns casos a união do grupo é tão forte, que a separação por alguma força exterior pode levar à depressão e ao suicídio de alguns combatentes. Nesse sentido:

> Um tremendo volume de pesquisa indica que o fator primário que motiva o soldado a fazer coisas que nenhum homem em sã consciência quer fazer em combate (ou seja, matar e morrer) não é a força de autopreservação, mas um poderoso senso de responsabilidade para com os seus no campo de batalha[122]. (GROSSMAN, 2009: 149).

Logo, o conceito de absolvição se subdividirá em i) Identificação do sujeito com o grupo; ii) proximidade do grupo para com o sujeito; iii) intensidade do suporte do grupo para matar; iv) o tamanho do grupo; iv) legitimidade do grupo. Grossman descreve que, quanto

[122] Tradução nossa, do original: *A tremendous volume of research indicates that the primary factor that motivates a soldier to do the things that no sane man wants to in combat (that is, killing and dying) is not the force of self-preservation but a powerful sense of accountability to his comrades on the battlefield.*

maior for a identidade do combatente com o grupo, e vice-versa, maior será o senso de responsabilidade mútuo entre eles, e consequentemente maior será a disposição de um dos indivíduos em participar de um ato de violência. Isso ocorre seja pela proteção da integridade do grupo – e a resultante absolvição que o grupo fará desse ato – seja pelo senso de anonimato que se constrói do indivíduo em relação ao grupo. Segundo Grossman (2009: 152):

> Entre grupos em combate, essa responsabilidade (para com os amigos) e anonimato (a redução do senso de responsabilidade pessoal pelo ato de matar) combinam-se para ter um papel significativo em permitir o ato de matar. (...) se um soldado sente que ele está desapontando seus colegas se ele não matar, e se ele pode contar com outros para dividir o processo de matar (então diluindo a sua responsabilidade pessoal pela divisão da culpa), então matar pode se tornar fácil.[123]

Em geral, como comenta Grossman, quanto maior for a quantidade de membros no grupo, assim como mais intensa forem os seus laços psicológicos com o grupo, mais poderosa será a desinibição de matar. Evidentemente, considerando o contexto de comando militar, Grossman (2009: 152) afirma que não basta apenas a ligação ao grupo, mas também a legitimidade da demanda para matar.

Para além da distância física como um fator que desinibe o ato de matar, uma vez que elimina o contato direto e muitas vezes a consciência do ato, Grossman destaca a possibilidade de uma distância emocional com relação a vítima, que se fundamenta em empatias ou apatias culturais, morais, sociais e mecânicas. Essas "distancias" seriam tão eficazes quanto a distância física, segundo Grossman (2009: 158) para a negação do fato de que se está matando um ser humano, mesmo em uma situação de proximidade física relativa, e, portanto, carecem de maior atenção. Nesse caso, tanto as tecnologias empregadas na guerra, quanto a doutrina empregada nos treinamentos contribuem para administrar os mecanismos inibidores do ato de matar em uma eventual distancia relativa. Grossman (2009: 160) então expõe as seguintes definições para cada aspecto dessa "barreira emocional":

- Distância Cultural: Diferenças raciais e étnicas que permitem aquele que mata desumanizar a vítima;

[123] Tradução nossa, do original: *Among groups in combat, this accountability (to one's friends) and anonymity (to reduce one's sense of personal responsibility for killing) combine to play a significant role in enabling killing. (...) if a soldier feels he is letting his friends down if he doesn't kill, and if he can get others to share in the killing process (thus diffusing his personal responsibility by giving each individual a slice of the guilt), then killing can be easier.*

- Distância Moral: Uma profunda crença de superioridade moral e ações de vingança associadas a muitas guerras civis;

- Distância Social: Considera, em uma sociedade socialmente estratificada, o impacto de um modo de pensar particular de uma classe em relação a outra, em que muitas vezes se considera o outro como algo menor que humano;

- Distância Mecânica: a qual inclui o que o autor define como "irrealidade" Nintendo-lúdica do ato de matar por uma tela de TV, visão termal, visão "escópica", visão noturna, e outras formas de "amortecedores" mecânicos que permitam aquele que mata negar a humanidade de sua vítima.

Explorando tanto os métodos empregados na Marinha estadunidense, como pelo exército Israelense, Grossman expõe que a promoção da distância cultural pode acontecer espontaneamente em uma sociedade, mas pode ser também administrada enquanto um método de treinamento, através de filmes e uso de termos para referir-se ao inimigo:

> É muito fácil matar alguém se eles se parecem distintivamente diferentes de você. Se a sua máquina de propaganda pode convencer os seus soldados que seus oponentes não são realmente humanos, mas "formas inferiores de vida", então a sua resistência natural a matar a sua própria espécie será reduzida. Regularmente a humanidade do inimigo é negada ao referir-se a ele enquanto "gook", "kraut, "nip", ou "raghead"[124]. No Vietnã esse processo foi auxiliado pela mentalidade de "contagem de corpos", no qual nos referimos ao inimigo enquanto números. Um veterano do Vietnã me disse que isso o permitia pensar que matar os vietcongues era como "esmagar formigas"[125] (GROSSMAN, 2009: 161).

Grossmam explica que muitas vezes a promoção dessa distancia pode gerar diversos problemas como o que ele chamará de "Atrocidades", mencionando os casos de Abu Graib em que em condições de rendição do inimigo, permanecia uma prática de humilhação, e problemas "técnicos" relacionados às intervenções no Iraque e no Afeganistão, aonde muitas vezes os seus aliados tinham semelhanças étnicas com seus inimigos.

[124] Gírias de baixo calão utilizadas respectivamente para definir os Coreanos durante a Guerra na Coréia, os alemães, os japoneses e os nativos do oriente médio.

[125] Tradução nossa, do original: *It is so much easier to kill someone if they look distinctly different from you. If your propaganda machine can convince your soldiers that their opponents are not really human but are "inferior forms of life", then their natural resistance to killing their own species will be reduced. Often the enemy's humanity is denied by referring to him as a "gook", "Kraut", "Nip", or "raghead". In Vietnam this process was assisted by the "body count" mentality, in which we referred to and though of the enemy as numbers. One Vietnam vet told me that this permitted him to think that killing the NVA and VC was like "stepping on ants"*

No que concerne à distância moral, Grossman (2009:164) afirmará que ela envolve, por um lado, uma afirmação de si mesmo e legitimação ou legalidade de uma causa sobre as demais, e por outro, uma determinação e condenação da culpa do inimigo, o qual poderá ser punido ou vingado. Ao construir um discurso que tipifica as causas inimigas como claramente erradas, em que seus líderes seriam criminosos – e seus soldados partilhariam de sua culpa – matar se torna um ato de justiça, para além de uma exterminação de fundo "cultural":

> A afirmação da legalidade de uma causa tem como motivação a vontade de punição. Esse processo de afirmação da legitimidade de sua causa é um dos mecanismos primários que permite a violência nas guerras civis, uma vez que as similaridades entre os combatentes tornam difíceis o desenvolvimento de distancias culturais. Mas distancia moral é, em diversos níveis, também um fator desinibidor da violência em todas as guerras, e não somente nas guerras civis[126]. (GROSSMAN, 2009: 166)

Segundo o autor, essa distância moral, e a consequente busca por vingança ou punição, esteve envolvida em fatos históricos, como Pearl Harbor, e as imediatas intervenções – assim como o "boom" de alistamento – do pós 11 de setembro de 2001.

Finalmente, no que tange a distância mecânica, o autor explora as mediações técnicas entre assassino e vítima como formas potenciais para a construção de uma distância psicológica do ato de matar. Grossman, nesse ponto se concentra principalmente em toda forma de mediação que confira alguma forma de aproximação "televisiva" do inimigo ou alvo, em um contexto de distância física, como visões noturnas, escópicas ou termais. Essa forma de "visão", apresenta a possibilidade de "estender a luz do dia", e assim garantir uma vantagem estratégica ao combatente por permitir a corpos para além da camuflagem, uma vez que captam os sinais de calor emitidos pelo corpo.

No entanto, essas formas de mediação da visão, ao mesmo tempo, forneceria uma forma particular de distância psicológica, ao converter os alvos em manchas verdes (ou esbranquiçadas) inumanas. Grossman (2009: 170), explorando a desumanização mecânica, cita um operador de armas israelense:

> Agora, em muitos casos, o campo de batalha parece a todos os soldados como ele parecia a Gad, um operador de tanques blindados israelense que disse a Holmes que "você os vê todos como se estivesse acontecendo na tela da TV.... Me ocorreu em

[126] Tradução nossa, do original: *The affirmation of the legality of one's own cause is the flip side of punishment motivation. This process of asserting the legitimacy of your cause is one of the primary mechanisms enabling violence in civil wars, since the similarities of the combatants make it difficult to develop cultural distance. But moral distance is, in varying degree, also a violence-enabling factor in all wars, not just civil wars.*

> um momento; Eu vejo alguém correndo e eu atiro nele, e ele cai, e tudo se parece como algo na TV. Eu não vejo pessoas, e isso é algo bom sobre isso"[127].

Nesse sentido, as mediações técnicas e gráficas contribuiriam para um distanciamento emocional da vítima, e consequentemente do ato de matar. Se entendermos que os operadores de UAV estão mais suscetíveis tanto ao distanciamento físico quanto ao distanciamento moral, cultural e mecânico, é bem possível que a redução das restrições a matar seja influenciada por esses elementos. Contudo, Grossman não vai adiante em sua explicação definindo quais os processos que agem principalmente sobre aqueles que se submetem a um distanciamento mecânico, explicitando de que forma os aparatos de visualização agem sobre a mente dos combatentes de modo a reduzir as restrições, o que nos obriga a buscar referenciais teóricos que nos permitam interpretar esses processos nos combatentes de VANTs. Desse modo, avançaremos agora sobre o trabalho de Albert Bandura (2010), em que ele descreve o processo de desengajamento moral, que creio ser valioso para a compreensão sobre como o distanciamento mecânico pode operar.

A mediação técnica ou distanciamento mecânico: descrevendo o processo de desengajamento moral em processos cotidianos e nas interações entre humanos e máquinas

Albert Bandura é um psicólogo interacionista da Universidade de Stanford, nos EUA, autor da Teoria Social Cognitiva – em que considera que os indivíduos têm a capacidade de aprender a partir da observação do comportamento do próximo, considerando, portanto, que boa parte de nossa conduta é depreendida da observação dos nossos núcleos sociais, família, amigos, escola, etc. – que nos últimos anos tem se dedicado a estudar principalmente os estímulos humanos ao impulso transgressional. Isto é, tem buscado compreender de que forma pessoas que não possuem nenhum tipo de transtorno mental podem ser levadas cometer atos que a elas mesmas poderiam ser considerados repulsivos. A sua busca não é pela compreensão de como pessoas, grupos ou objetos podem estimular os indivíduos a cometerem esses atos a eles estranhos, mas sim, de que forma os mecanismos mentais são diretamente afetados por essas variáveis externas, de que forma estes mecanismos permitem que toda uma sorte de convicções morais seja posta de lado, e que o indivíduo prossiga com atos danosos.

[127] Tradução nossa, do original: *Now, in many cases, the battlefield appears to every soldier as it did to Gad, an Israeli tank gunner who told Holmes that "you see it all as if it were happening on a TV screen….It occurred to me at the time; I see someone running and I shoot at him, and he falls, and it all looks like something on TV. I don't see people, that's one good thing about it.*

De acordo com Bandura (2010: 102), as ações humanas são o resultado do exercício de agenciamentos morais, isto é, ou seja, o raciocínio moral é ligado à ação moral através de mecanismos auto-regulatórios, os quais proveem os reguladores motivacionais e cognitivos da conduta moral. Assim, ao seu ver, os indivíduos em sociedade ao desenvolverem o seu "ser moral" adotam padrões de comportamento que preveem condutas corretas e erradas, as quais servem enquanto guias e deterrentes da sua própria conduta. Nesse processo auto regulatório, Bandura considera que as pessoas são capazes de monitorar a sua conduta e as condições em que elas ocorrem, julgando-as em relação aos seus padrões morais e circunstâncias percebidas. Em geral, os indivíduos buscariam realizar coisas que lhe dão a sensação de satisfação e auto-valia, ao mesmo tempo que evitam comportar-se de forma a violar os seus padrões morais – algo que lhes traria auto-condenação.

Segundo Bandura (2010: 101), o exercício da agência moral tem um duplo aspecto que, por um lado, previne o comportamento considerado inumano, e por outro estimula o comportamento considerado humano[128], uma vez que é embebido em mecanismos afetivos auto reguladores, que variam de acordo com padrões pessoais ligados a auto-sanções. Desse modo, o funcionamento moral é melhor governado por uma individualidade auto-reativa do que por um raciocínio abstrato "desapaixonado". Os mecanismos auto-reguladores, que governam a conduta moral não vem à tona, a não ser quando ativados por mecanismos psicossociais, cujas auto-sanções morais são seletivamente desengajadas da conduta inumana. Assim, de acordo com a teoria de Bandura (2010), quando somos expostos a situações que nos obrigam a nos comportarmos contra a nossa "estrutura moral" – seja pular de para quedas, insultar uma pessoa, agredir um animal, ou matar outro humano – esses mecanismos rapidamente seriam ativados para nos lembrar de como esses atos seriam incapazes de nos satisfazer, e pior, nos trariam condenação.

Como Bandura (2010: 102) irá pontuar:

> Diante de incentivos situacionais para comportar-se de forma desumana, as pessoas optam por comportar-se de outro modo, exercitando a sua auto-influencia. É através do exercício em curso de auto-influencia avaliativa que a conduta moral é motivada

[128] De acordo com Bandura (2010: 112), um comportamento humano é aquele capaz de promover sentimentos de empatia e um forte senso de obrigação social atrelado a auto sanções que motivam ações humanas em favor de outros, ao sacrifício de seu próprio interesse, e da sua própria posição de segurança.

> e regulada. Moralidade é assim enraizada em uma individualidade auto-reativa, mais do que em uma razão abstrata desapaixonada.[129]

No entanto, Bandura (2010: 103) irá explicitar em sua análise que, em face a condições específicas, e sob influência de alguns determinantes externos, é possível que as auto-sanções morais sejam "dribladas", permitindo aos indivíduos um comportamento contrário aos seus padrões morais sem que ele, no entanto sinta-se lesado ou culpado por tanto. A esse processo, Bandura define enquanto desengajamento moral, uma vez que se caracteriza como um mecanismo pelo qual as auto-sanções morais são seletivamente ativadas e desengajadas do comportamento pernicioso em diferentes pontos do processo auto regulatório, o que permite ao sujeito, em determinados contextos, comportar-se de modo inumano (Bandura 2012: 103). Assim, o desengajamento moral pode manifestar-se na reestruturação cognitiva da conduta inumana, de forma maligna ou benigna, através de diversas formas, como:

a) Através de <u>condutas repreensivas</u> em relação aos atos. As quais se subdividem em:

   a. <u>Justificativa moral:</u> De acordo com Bandura (2010: 103), as pessoas não tomam parte em condutas prejudiciais, a não ser que elas sejam moralmente justificadas. A sua conduta perniciosa passa a ser aceita social e pessoalmente, pois é entendida enquanto portadora de um "valor social" ou embebida em proposições morais[130];

   b. <u>Linguajar eufemístico:</u> Baseado na ideia de que a linguagem (seja ela escrita, falada ou visual) condiciona os padrões de pensamento nos quais as ações são baseadas, Bandura considera que a linguagem eufemística tem o potencial de tornar uma conduta perniciosa em algo respeitável, reduzindo ainda a responsabilidade pessoal sobre ela: "Euphemising is na injurious weapon. People behave much more cruelly when assaultive actions are

[129] Tradução nossa, do original: *In the face of situational inducements to behave in inhumane ways, people can choose to behave otherwise by exerting self-influence. Self-sanctions keep conduct in line with internal standards. It is through the ongoing exercise of evaluative self-infuence that moral conduct is motivated and regulated. Morality is thus rooted in a self-reactive selfhood, rather than in dispassionate abstract reasoning.*

[130] É fundamental, quando possível, relacionarmos as idéias propostas por Grossman (2009) acerca dos distanciamentos a que os combatentes estão sujeitos, com as ideias de desengajamento aqui propostas por Bandura (2010). De início vemos que a idéiade justificativa moral aqui proposta, em muito se relaciona com a ideia de "distanciamento moral" de Grossman (2009), aonde os perpetuadores dos atos buscam ou possuem esse seguro moral para os seus atos.

given a sanitized label than when they are called afression" (BANDURA, 2010: 104);

c. Comparações sociais exoneretivas: De acordo com o autor, o comportamento de um indivíduo é visto por si, pela forma com a qual ele o compara (por exemplo: um terrorista que compara seu martírio com o de pessoas no passado com quem se identifica, ou um vendedor de armamentos que compara os resultados dos seus atos, de forma exonerativa, com os atos de uma empresa química). A comparação exonerativa está ainda bastante atrelada à justificativa moral por padrões utilitários – a ideia de que seus atos violentos estariam relacionados a prevenção de maior sofrimento.

d. Deslocamento de Responsabilidade: Em muito se associa com a ideia de Grossman (2009), de demandas de autoridade. Em geral os indivíduos darão curso à suas ações perniciosas quando legitimados por uma autoridade aceita a responsabilidade pelos atos. A inovação aqui, é a de que a autoridade moral pode ser interpretada enquanto um ato em si[131], e, portanto, exercida tanto por uma pessoa, como por quaisquer dispositivos que figurem enquanto autoridade moral (computadores, interfaces gráficas, de controle, etc.);

e. Difusão de responsabilidade: De acordo com Bandura (2010: 107), é a ideia de que quando o exercício do controle moral é também enfraquecido quando a agencia pessoal é obscurecida pela difusão de responsabilidade pelo comportamento transgressional. Em geral essa difusão se dá pela difusão do trabalho, quando as pessoas dividem a sua atenção do significado do que estão fazendo, pelos detalhes específicos do seu trabalho[132].

[131] E não enquanto "demanda de autoridade" como apresentado por Grossman (2009), que limitava o exercício a um agente humano, o chefe ou comandante.

[132] De acordo com Bandura (2010: 107), esse tipo de desengajamento ocorre tanto em processos grupais de decisão, quanto em ações coletivas que provem anonimato, enfraquecendo o controle moral nos indivíduos. Desse modo, podemos interpretar que, em uma intrincada rede sociotecnica, aonde agentes humanos e não humanos são responsáveis por orientar missões e organizar ataques, a difusão de responsabilidade pode ocorrer não apenas entre humanos, mas entre humanos e objetos técnicos. Sobre isso veremos mais adiante o trabalho de Cummings (2011).

b) Através de efeitos danosos, como:

a. Minimização, ignorância ou distorção dos efeitos nocivos da ação de alguém: Mais do que absorver a responsabilidade pessoal nos atos, o comportamento inumano depende, de acordo com Bandura, da minimização ou distorção dos efeitos dos atos dos indivíduos. De acordo com o autor:

> É fácil machucar outros quando o seu sofrimento não é visível e quando as ações destrutivas são fisicamente e temporalmente remotas em relação a seus efeitos perniciosos. Nossas tecnologias mortíferas tornaram-se amplamente letais e despersonalizadas. Nós estamos agora na era de uma guerra eletrônica sem rosto, na qual a destruição em massa é realizada remotamente com precisão mortal por computadores e sistemas controlados a laser (BANDURA, 2010: 108)[133];

c) Por fim, através dos atos sobre os recipientes dos atos perniciosos:

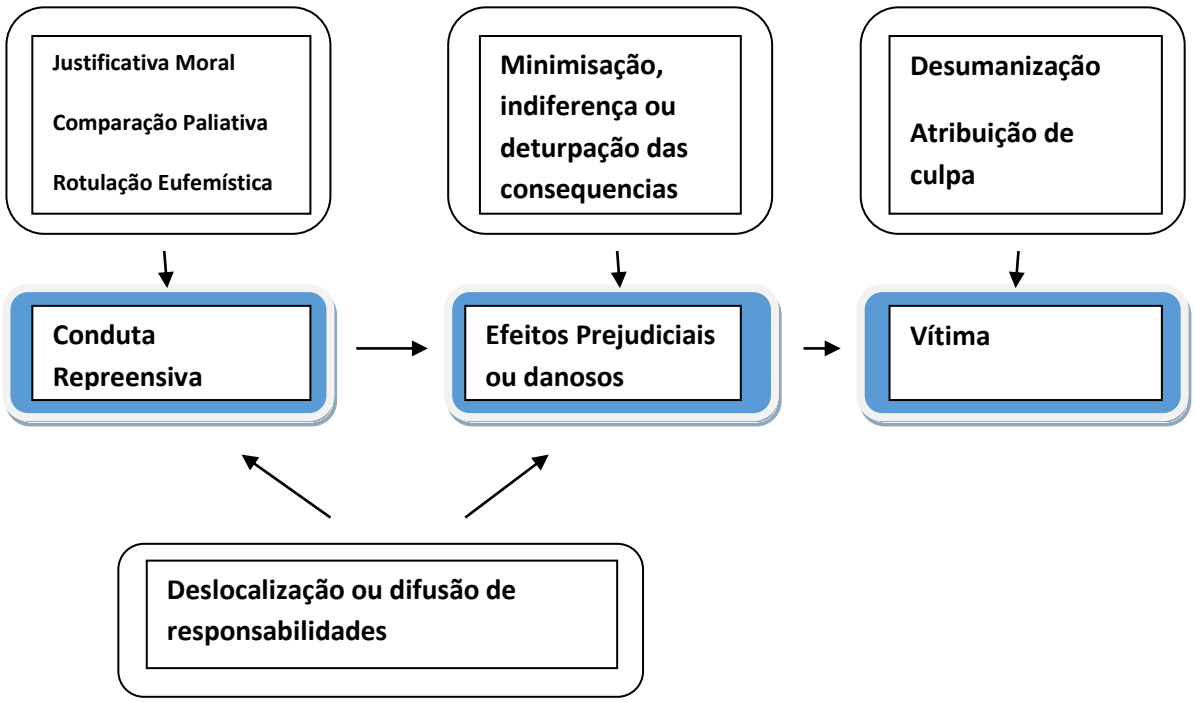
a. Desumanização da vítima: A força de uma auto-censura depende do modo como os perpetradores dos atos concebem as pessoas que eles violentam. Em geral a desumanização pode ocorrer de diversas formas – tais como as descritas por Grossman ao aludir aos distanciamentos culturais, morais e mecânicos – seja através de uma interpretação perniciosa dos "alvos", seja através da descaracterização da sua condição de humano. O autor enfatiza que a constante burocratização, automação tem levado às pessoas a se relacionarem de forma anônima e impessoal entre si, e consequentemente estranhos tendem a ser mais facilmente despersonalizados do que "aceitos" (BANDURA, 2010: 109).

b. Atribuição de culpa à vítima ou a seus atos: Operam tal como as justificativas morais, pois supostamente agem atribuindo valor à ação perniciosa do perpetrador.

A partir dos mecanismos de desengajamento moral aqui apresentados, é possível replicar o quadro composto por Bandura (2010: 103) sobre a disposição desses mecanismos e seus respectivos raios de ação.

[133] Tradução nossa, do original: *It is easier to harm others when their suffering is not visible and when destructive actions are physically and temporally remote from their injurious effects. Our death technologies have become highly lethal and depersonalized. We are now in the era of faceless electronic warfare, I witch mass destruction is delivered remotely with deadly accuracy by computer and laser-controlled systems*

Quadro 4: Mecanismo pelo qual as auto-sanções morais são seletivamente ativadas e desligadas do comportamento prejudicial



Fonte: Elaboração própria, com base nos dados extraídos de Bandura (2010)

Portanto, o processo de desengajamento moral é um processo cognitivo – orquestrado socialmente, e como iremos expor mais adiante, tecnicamente – que mantém o raciocínio moral ligado a ação moral, ou seja, permite que mesmo em face a situações que ferem os padrões morais do sujeito, este prossiga com atitudes inumanas. Esse prosseguimento se daria a partir da seleção específica de mecanismos auto-reguladores, e a inibição de outros. Diz se então que o sujeito está moralmente desengajado, pois não percebe, ou justifica de inúmeras formas a realização do ato pecaminoso.

É importante mencionar que as práticas de desengajamento moral não ocorrem de maneira rápida e instantânea, pelo contrário, são resultado de uma prolongada rotina – geralmente está associada a um processo de trabalho –, que os afastam moralmente dos seus atos, como pontua Bandura (2010: 110):

> (…) A mudança é alcançada através de um desengajamento progressivo da auto-censura. Inicialmente, os indivíduos realizam atos levemente prejudiciais os quais eles podem tolerar com algum desconforto. Após sua auto-reprovação ter sido diminuída através de repetidas sanções, o nível de brutalidade se eleva, até que eventualmente atos considerados originalmente aberrantes possam ser performadas com pouca angustia ou auto-censura. Práticas Inumanas tornam-se impensadamente rotinizadas. O contínuo intercambio entre pensamento moral, afeto, ação e sua

> recepção social é pessoalmente transformativo. Pessoas podem não reconhecer que as mudanças que eles tenham sofrido como um ser moral (BANDURA, 2010: 110)[134].

Desse modo, Bandura (2010: 112) defende que os processos de desengajamento moral geralmente ocorrem de forma conjunta, desativando diversas sanções morais ao mesmo tempo, tornando "toleráveis" práticas então intragáveis pelos indivíduos. Para chegar a essas conclusões, Bandura apresenta interessantes estudos sobre os "mercadores da morte", ou seja, comerciantes do mercado negro de armamentos, que vendem armas contrabandeadas, ou até mesmo legais, para grupos políticos ou governos. Segundo Bandura (2010: 112), essa atividade extremamente perniciosa só se torna tolerável para esses comerciantes, a partir de um conjunto de mecanismos operando simultaneamente, como no momento que estes mercadores se alienam das consequências dos seus atos, além de atribuírem rotulações eufemísticas, e de promoção de comparações paliativas. De acordo com o autor, esses processos podem ser vislumbrados comumente em ambientes militares e de violência política, aonde a todo momento são tomadas decisões que implicam em benefícios para uns e custos para outros:

> Mecanismos de desengajamento moral tem sido observados extensivamente em violência militar e policial. Esses mecanismos fazem o trabalho pesado em situações cotidianas nas quais pessoas decentes realizam atividades que trazem a eles lucros e outros benefícios a duras custas para outros. Auto-exonerações são usadas para neutralizar a auto-censura e preservar a auto-estima. Algumas industrias causam efeitos prejudiciais em larga escala. Elas justificam zelar pelo bem-estar publico (BANDURA, 2012: 114)[135]

Assim, é possível verificar que o trabalho de Bandura guarda muitas semelhanças com o trabalho de Grossman (2009), no entanto se apresenta de maneira mais profunda, explorando o desengajamento não enquanto um conjunto de meros distanciamentos, mas enquanto conflitos processuais da razão humana. De maneira geral, pode-se compreender que os desengajamentos morais ocorrem com base nas práticas cotidianas, e não enquanto eventos

---

[134] Tradução nossa, do original: *(...) the change is achieved by progressive disengagement of self-censure, Initially, individuals perform mildly harmful acts they can tolerate with some discomfort. After their self-reproof has been diminished through repeated enactments, the level of ruthlessness increases, until eventually acts originally regarded as abhorrent can be performed with little anguish or self-censure. Inhumane practices become thoughtlessly routinized. The continuing interplay between moral thought, affect, action and its social reception is personally transformative. People may not even recognize the changes they have undergone as a moral self.*

[135] Tradução nossa, do original: *Moral disengagement mechanisms have been examined most extensively in military, and political violence. Such mechanisms do heavy duty in everyday situations in witch decent people perform activities that bring them profits and other benefits at injurious costs to others. Self-exonerations are used to neutralize self-censure and to preserve self-esteem. Some industries cause harmful effects on a large scale. They resort to public-spirited vindications.*

extraordinários vivenciados pelos combatentes, conforme Grossman (2009) explora, o que fundamenta-se enquanto um ferramental teórico bastante palatável para compreender a experiência cotidiana de combatentes extirpados do campo de batalha e submetidos a atividades cotidianas.

Todavia, é fundamental destacar que, nem sempre os processos de desengajamento moral estão plenamente associados à processos produzidos na interação entre homem e máquina. Em outras palavras, nem sempre o desengajamento moral está associado ao que Grossman (2009) denomina enquanto distanciamento mecânico, produzido pela visão da destruição pela guerra, mas processos como "Rotulação eufemística", "Minimização das consequências", "Difusão de Responsabilidades", e "Desumanização das Vítimas", podem sim ser elementos produzidos nessa interação entre os operadores de VANTs e as interfaces de controle da aeronave. Mais do que isso, processos como "Justificativa Moral", "Comparação Paliativa" e "Deslocamento de responsabilidade podem estar também relacionados à condição de trabalho ao qual esses operadores estariam submetidos. Portanto, tornam-se ferramentas para completar a nossa análise sobre essa forma de conflito.

Sobre esse desengajamento moral orientado pelas dinâmicas de automação dos instrumentos militares é fundamental nos debruçarmos, antes de concluir essa seção, sobre os trabalhos de Keith Shurtlef (2002), Thomas Adams (2001) e de Mary Cummings (2006).

Tecnologia, Automação: da distração ao tampão moral

Como observamos, John Keagan (2006) discute o modo como ao longo da história as tecnologias militares orientadas pela busca de distanciamento e precisão, foram paulatinamente rompendo com valores morais relativos associados à guerra e ao combatente: é o caso do emprego da cavalaria, e da arquearia e seus impactos. No entanto, a sofisticação técnica dos aparatos militares, principalmente ao longo dos anos posteriores à Revolução nos assuntos Militares, tem trazido uma controvérsia moral ainda maior: em que sentido a tecnologia tem promovido algum desengajamento moral nos combatentes em relação ao ato de matar? Como expusemos até aqui nessa seção, existem várias formas de se desengajar moralmente um combatente de seus atos de violência, seja através de discursos, seja através de estruturas tecnológicas. Nosso propósito agora é expor a análise de alguns autores que estudaram casos e práticas a partir do referencial de Grossman (2009) e Bandura (2010) sobre distanciamento e desengajamento moral, buscando compreender especialmente o papel da tecnologia nesses processos.

Observando os recentes avanços tecnológicos, e servindo enquanto Capelão da Marinha estadunidense, o Major Keith Shurtleff (2002) acredita que as tecnologias militares têm sido promovidas com o objetivo de produzir um efeito extremamente negativo sobre a relação do combatente com a guerra. Ao seu ver, boa parte das tecnologias que preservam os operadores do horror da guerra, foram desenvolvidas com o objetivo permitir o prolongamento indefinido da guerra, uma vez que as torna palatável aos combatentes. Isso ocorre, uma vez que tende a promover o seu desengajamento moral com a destruição que causa, como preço da segurança da distância:

> Em tecnologia baseada em guerra, desengajamento não é apenas um subproduto, mas sim é geralmente a intenção. Isso é verdade pois desengajamento, particularmente na forma de distanciamento nos torna mais seguros. (...). No entanto, é ambíguo que desengajamento também carregue consigo um grande peso, um grave perigo[136]. (SHURTLEFF, 2002: 02).

No que tange esse grave perigo mencionado: "É dizer, que conforme a guerra se torna mais segura e fácil, e conforme os soldados são removidos dos horrores da guerra, e passam a ver seus inimigos não como humanos, mas como sinais em uma tela, há um grande perigo de perder a capacidade de deterrência que esses horrores provocam".[137] (SHURTLEFF, 2002: 03). Ao mencionar esse posicionamento Shurtleff está se referindo principalmente às tecnologias de mísseis guiados por infravermelho, como o anti-tanque "Javelin", e o míssil TOW (*Tube-launched, Optically-guided, and Wire-guided*), semelhantes aos Hellfire utilizados no *Predator* MQ-1 e *Reaper*.

Essa desconexão emocional com o horror, a perda desse elemento deterrente, e a facilitação em cometer o ato se devem, de acordo com o autor, a um processo pelo qual as tecnologias tendem a separar meios dos fins. Para tanto alude ao trabalho de Albert Borgman (1984) que considera que a tecnologia transforma "coisas", as quais requeriam um enorme esforço humano e uma sorte de atividades para se alcançar um determinado fim, em "dispositivos" que separam os meios dos fins, sendo assim, mais seguros, instantâneos e ubíquos.

---

[136] Tradução nossa, do original: *In warfare-based technology, disengagement is not just a by-product, but rather it is often the intent. This is true because disengagement, particularly in the form of distancing, makes war safer. (…) However, it is ambiguous in that disengagement also carries with it a great price, a grave danger.*

[137] Tradução nossa, do original: *That is to say, as war becomes safer and easier, as soldiers are removed from the horrors of war and see the enemy not as humans but as blips on a screen, there is a very real danger of losing the deterrent that such horrors provide.*

De maneira semelhante, o Tenente Coronel Thomas K. Adams (2001), baseado em sua experiência enquanto militar em operação na OTAN, e analisando os ritmos de desenvolvimento de novas tecnologias, acredita que paulatinamente, os sistemas informacionais militares irão produzir um excesso de dados que dificultará o processo de decisão dos humanos. O autor afirma, portanto, que os sistemas autônomos têm progressivamente fragilizando o papel do humano no combate direto. De acordo com Adams (2001):

> A diferença entre uma máquina que pode fazer todas essas coisas e "auxiliar em decisões de ataque" e uma que faz suas próprias "decisões de ataque" é apenas uma questão de programação. Isso é a descrição de máquinas que podem funcionar autonomamente e conduzir conflitos no nível tático (...). Isso não quer dizer que haverá um processo de exclusão de humanos do processo decisório. Ao invés disso, continuaremos fingindo estarmos em controle completo enquanto lideramo-nos gradualmente e aprimoradamente em direção de sistemas que demandam logicamente que o controle humano se torne mais abstrato e com menos participação (ADAMS, 2001, 04)[138].

O temor de Adams (2011) de que gradualmente os combatentes perderiam a sua autonomia decisória para os instrumentos informacionais parecia, a época de sua escrita, algo completamente fabuloso, e pouco provável. No entanto, estudos mais recentes, melhor embasados, como os de Mary Cummings (2006) revelam que não apenas Adams estava correto em dizer que máquinas autônomas reduziriam, ou pelo menos alterariam a nossa forma de perceber a guerra e tomar decisões, como também potencialmente induziriam os combatentes a tomar decisões arriscadas sem que se sentissem culpados disso.

Em seu texto intitulado "*Automation and Accountability in Decision Support System Interface Design*", Mary Cummings (2006) aponta para a incidência de desengajamento moral em operadores de instrumentos militares automatizados, em que a complexidade inerente dos sistemas sociotécnicos, das interfaces gráficas e interativas – de elevado grau de automação – funcionam enquanto um "tampão moral" (moral buffer) às ações violentas. De acordo com Cummings (2006: 23), devido à complexidade inerente aos sistemas sócio-técnicos, os sistemas de suporte à decisão são particularmente vulneráveis certas armadilhas que envolvem as questões de automação e responsabilidade. Assim, é possível inclusive que os sistemas

[138] Tradução nossa, do original: *The difference between a machine that can do al these things and "assist in attack decisions" and one that makes its own "attacks decisions"is a matter of programming. This is a description of machines that can function autonomously to conduct warfare at the tactical level. (...) This is not to suggest that there will ever be an overriding decision to exclude humans from decisionmaking. Instead, we will continue to pretend to be in complete control while leading ourselves gradually and incrementally toward systems whose logic demands that human control become more abstract with less and less direct participation*

informacionais possam agir enquanto autoridades legítimas para seus usuários-combatentes, facilitando a decisão em realizar determinados ataques:

> Se um sistema de computador diminuir o senso de agência moral e responsabilidade de um usuário, pode ocorrer uma erosão de responsabilidade ao prestar contas. Ademais, esses problemas são exacerbados quando uma interface é percebida como autoridade legitima. Eu argumento que quando se desenvolve interfaces entre homem e humano para suporte sistemas de suporte à decisão que tem a habilidade de machucar pessoas, existe a possibilidade de haver um tampão moral, uma forma de distanciamento psicológico é criada de modo a permitir pessoas distanciarem-se eticamente de suas ações. (CUMMINGS, 2006: 23)[139].

Ainda que seu foco de investigação seja os "Designers of Decision suport system" (DSS's) embutidas em sistemas computacionais, ideia de que a automação dos instrumentos de guerra pode levar a uma espécie de "tampão moral" nos combatentes, é central no trabalho de Cummings. No entanto, antes de dar maiores informações sobre esse conceito, Cummings descreve um caso bastante emblemático sobre como sistemas de suporte a decisão totalmente automatizados e associados a sistemas de armas, podem não apenas induzir os usuários ao erro, como também impedir qualquer tipo de empatia com os alvos das ações.

O caso em questão é o do navio USS Vincennes, um navio da Marinha estadunidense que, em 1998, acidentalmente disparou contra um voo comercial das aerolinhas Iranianas, matando todos a bordo. Segundo Cummings (2006: 23), as investigações sobre esse acidente revelaram que não havia nada de errado com o sistema, ou com a estrutura mecânica do armamento, mas sim que o acidente foi causado por um complexo e inadequado display de informações para os controladores. De acordo com a autora, a decisão em realizar o disparo se deveu à percepção de que a aeronave estaria descendo sobre o navio, quando na realidade ele estava subindo em relação a ele: "*The display tracking the arliner was poorly designed and did not include the rate of target altitude chande, which required controllers to "compare data taken at diferent times and make the calculation in their heads, on scratch pads, oro n a calculator – and all this during combat*" (CUMMINGS, 2006: 23).

Casos como esses descritos por Cummings não são raros, em seu trabalho ainda são mencionados casos de "fogo amigo", em geral em consequência de sistemas informacionais que não apenas induzem a decisões erradas ou "sub-ótimas", como também, diminuem o

[139] Tradução nossa, do original: *If computer systems diminish a user's sense of moral agency and responsability, an erosion of accountability could result. In addition, these problems are exacerbated when an interface is perceived as legitimate authority. I argue that when developing human computer interfaces for decision support systems that have the ability to harm people, the possibility exists that moral buffer, a form of psychological distancing, is created which allows people to ethically distance themselves from their actions*

senso de responsabilidade dos operadores em relação aos atos cometidos, além de contribuir para a degradação das habilidades dos operadores, reduzir a sua capacidade de atenção, cargas de trabalho desequilibradas e super dependência da automação. Como ela mesmo irá pontuar:

> Ferramentas automáticas de suporte à decisão são desenvolvidas para aprimorar a efetividade das decisões e reduzir o erro humano, mas elas podem levar os operadores a renegar o senso de responsabilidade e subsequentemente a prestação de contas porque há a percepção de que a automação está no controle. Sheridan (1983) mantém que mesmo no papel de processador de informações, " indivíduos usando o sistema podem sentir que a máquina está completamente no controle, renegando responsabilidade pessoal por quaisquer erros ou degradação de performance. (CUMMINGS, 2006: 25)[140]

Assim, baseando-se nas categorias de análise tanto de Dave Grossman (2009), como de Stanley Milgram (1993) e Albert Bandura (2010), Mary Cummings acredita que as interfaces computacionais de controle das tecnologias de instrumentos militares mais sofisticadas, – tais como VANTs, bombas inteligentes, dentre outras – produzem um "Tampão Moral" sobre os usuários, potencialmente capaz de reduzir a sua responsabilidade em relação aos seus atos, e portanto levar a um processo de desengajamento moral. Segundo Cummings (2006: 26-27), o desengajamento moral ocorreria por dois processos principais: o senso de impunidade (devido a remotidão que o ataque acontece, e a impossibilidade de um contra ataque, o que, como já vimos diminui a restrição em cometer atos violentos), reforçado pela ideia de distanciamento mecânico, que auxilia ao eliminar os efeitos negativos dos atos que comete, e em seguida, apoiando – se no conceito de autoridade legítima, que ambos Grossman e Bandura derivam dos trabalhos de Stanley Milgram (1983), a autora acredita que os operadores tendem a atribuir a agencia moral às tecnologias computacionais. Isso significa que, dada a confiança nos sistemas de automação, de seleção de alvos, de processamento e interpretação de dados pela máquina, é bastante possível que os operadores e usuários desses sistemas de arma o compreendam enquanto autoridade legítima, incorrendo nos processos de difusão e deslocamento de responsabilidade que reduziriam as restrições a eliminar o inimigo. Mas não apenas isso, de acordo com a autora, a compreensão da automação enquanto autoridade legítima pode induzir ainda os operadores a se tornarem menos atentos ao combate:

[140] Tradução nossa, do original: *Automated decision support tools are designed to improve decision effectiveness and reduce human error, but they can cause operators to relinquish a sense of responsability and subsequently accountablity because of a perception that the automation is in charge. Sheridan (1983) maintains that even in the information-processing role, "individuals using the system may feel that the machine is in complete control, disclaiming personal accountability for any error or performance degradation.*

> A tendência humana a antropomorfizar o computador tem sido bem estabelecida (Reeves & Nass, 1996). Mais ainda, tem sido estabelecido que sistemas automatizados enquanto um agente independente capaz de ações intencionadas (Starter & Woods, 1994). Atenção reduzida ocorre em um sistema complexo com elevados níveis de autoridade autômata (atos automáticos com intervenção humana) mas pouco feedback para o operador humano (Starter & Woods, 1994). Enxergar a automação enquanto um agente independente é também conhecido como "animação percebida" e exemplos disso podem ser encontrados em cockpits de aerolinhas comerciais, aonde pilotos perguntarão questões sobre gerenciamento autômato de voo como, "o que isso está fazendo? " e "Por que ele fez aquilo?" (Starter & Woods, 1994) (CUMMINGS, 2006: 28)[141].

Assim, Cummings (2006) conclui que sistemas sociotécnicos complexos como os de suporte a decisão induzem os usuários a percebê-los enquanto autoridade legitima, diminuindo a agencia moral e transferindo a responsabilidade ao computador, criando um "tampão moral". É possível, ainda, encontrar pesquisas mais específicas sobre a ideia de atribuição de agencia moral à sistemas automatizados em cockpits de aeronaves, bem como a incidência de desengajamento moral em pilotos, principalmente pela ideia de difusão de responsabilidade, comprovando o ponto de vista de Cummings. Nos referimos em especial à pesquisa desenvolvida por Mosier, Skitka e Heers (1998), em que se questiona se a automação de fato leva à redução do erro humano no momento em que se controla uma aeronave, ou ao contrário, pode enviesar o processo decisório.

Nessa pesquisa, em torno de 25 pilotos com elevada experiência de voo foram testados, dispostos em simuladores que reproduziriam um voo normal da aeronave, e eventualmente receberiam pelos monitores sinais de defeitos nas turbinas. O tipo de mensagem enviada sinalizaria um incêndio na turbina, que demandaria do piloto o imediato desligamento da turbina (perdendo altitude, mas evitando uma explosão da turbina e da aeronave). No entanto a mensagem era falsa, e um piloto experiente, que "desconfiasse" dos sistemas de automação, poderia se utilizar de outros meios, inclusive observação direta pela janela, para evitar esse desligamento.

Os resultados da pesquisa, no entanto, revelam que em torno de 55% dos pilotos testados falharam por erros de <u>omissão</u> (que caracteriza-se enquanto uma falha por conduta

[141] Tradução nossa, do original: *The human tendency to anthropomorphise computer has been well-established (Reeves & Nass, 1996). Furthermore, it has been established that automated system as na independente agente capable of willful action (Starter & Woods, 1994). Low observability occurs in a complex system with high levels of automation authority (automation acts with human intervention) but little feedback for the human operator (Starter & Woods, 1994). Viewing automation as an independent agent is also known as "perceived animacy"and examples of this can be found in commercial airline cockpits where pilots will ask questions about flight management automation such as, "what is it doing?" and "Why did it do that?" (Starter & Woods, 1994)*

errada, mesmo a partir de informações corretas, geralmente se associa à falta de atenção aos sistemas), e todos os pilotos que receberam a falsa mensagem de incêndio acabaram por desligar a turbina, acarretando em erros de comissão (que são erros ocorridos quando os usuários seguem as informações ou diretivas dos sistemas automatizados, mesmo diante de indicativos ou métodos que o auxiliariam a compreender melhor o problema indicado). Portanto, os autores concluem que, apesar de sistemas automatizados serem fundamentais para auxiliar os pilotos em suas decisões, em diversos momentos eles podem ser responsáveis por induzi-los a erros, pelo fato da agencia moral ser externalizada para esses sistemas – ou seja, por conta dos pilotos compreenderem esses sistemas enquanto uma autoridade legítima (MOSIER et al, 1998: 59-60).

Dessa forma, o que pudemos observar em toda essa sessão foi a existência de um referencial teórico, bastante referenciado em estudos psicológicos, que nos permite afirmar a possibilidade de desengajamento moral em combatentes de guerra. Em geral esse referencial atribui os processos de desengajamento a atos celebrados cotidianamente nas relações de trabalho e de combate – e o que aqui gostaríamos de reforçar – também devido aos instrumentos técnicos que constroem a possibilidade de tele ação a distância. Em todos os trabalhos aqui apresentados é possível encontrar referências à possibilidade de agência moral das interfaces de controle, bem como da disposição sóciotécnica dessas interfaces, o que nos garante um sólido ponto de partida para contrapor os argumentos de que os operadores de VANTs teriam alguma espécie de contato emocional ou teriam total atenção e ciência em relação aos atos que cometem.

Para provar o nosso argumento, na seção seguinte buscaremos realizar dois movimentos: Em um primeiro momento, apresentar os dados refententes às pesquisas realizadas por Chapelle et al. (2010), com operadores de VANTs nos EUA, em que se torna possível de verificar que esses operadores têm trabalhado em uma elevada condição de stress emocional, contudo, esse stress não se relaciona com as atividades de combate, mas sim com as denominadas “atividades operacionais”. Essa constatação será o trampolim para a nossa análise sobre a incidência de desengajamento moral nesses operadores, a qual se baseará tanto nesses dados, quanto em entrevistas realizadas com ex-operadores, e entrevistas e posicionamentos que foram dispostos na mídia.

3.3 A rotina do cubículo: o conflito entre o campo de batalha e o escritório

Buscando compreender ainda mais os processos pelos quais os operadores de drones estão suscetíveis durante as horas de trabalho e combate, é fundamental nos concentrarmos nas pesquisas realizadas por Chapelle, Salinas e McDonald (2011).

No ano de 2011, motivados por uma demanda da USAF em compreender o impacto na saúde psicológica dos operadores de VANTs diante de problemas como: o tempo operacional das missões; elementos sistêmicos (como progressão na carreira); localização geográfica (acesso limitado a serviços, por exemplo); problemas relacionados à interação com a interface tecnológica; e a natureza do trabalho (duplicidade, combatente e vida doméstica); Chappelle, Salinas, McDonald (2011) e Chappelle e McDonald (2012) realizam duas amplas e complexas pesquisas contando com mais de 1400 pessoas relacionadas à atividade de vigilância e combate. Em ambas as pesquisas, se buscou estudar a incidência de stress emocional tanto em pilotos e operadores de VANTs para vigilância e ataque (*Predator e Reaper*, ao todo 600 entrevistados), como para pilotos e operadores de VANTs exclusivos de vigilância (*Global Hawk*, ao todo 264 entrevistados), e não combatentes relacionados com atividade de suporte dessas missões, de forma comparativa (totalizando 600 entrevistados).

O objetivo da primeira pesquisa (2011), foi compreender qual o grau de fadiga emocional ao qual esses operadores estariam sujeitos, em seguida quais seriam as fontes desse stress ocupacional, se estavam relacionados a atividades operacionais ou relacionadas a combate, e por fim, estabelecer uma comparação entre os operadores de *Predator* e *Reaper*, *Global Hawk* e o pessoal de suporte. Isso ocorre, uma vez que como afirmam Chappelle, Salinas e McDonald (2011: 03) há um consenso geral que atividades de combate nos operadores de *Predador* e *Reaper* podem ter um severo impacto na sua saúde mental.

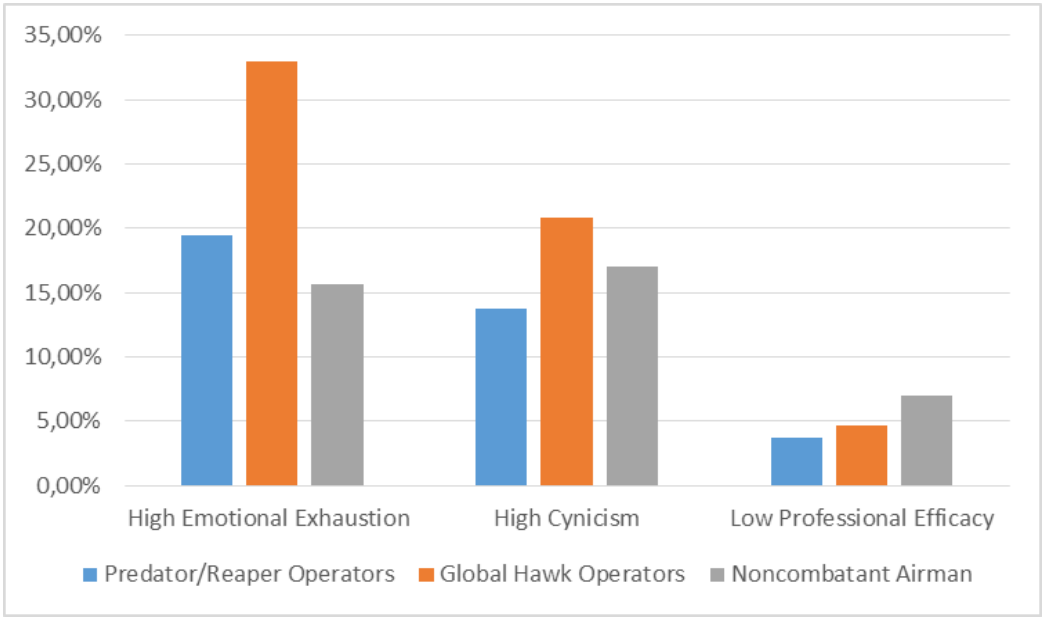
Sobre isso Chapelle, Salinas e McDonald (2011), definem como atividades operacionais, aquelas relacionadas com o sustento das operações, como a necessidade de cumprir determinados objetivos, ter acesso à equipamentos e recursos, dentre outros elementos que podem gerar uma sorte de elementos estressantes, tais como a) longas jornadas de trabalho; b) frequentes mudanças de turnos, tornando impossível manter a rotina doméstica; c) localização geográfica indesejável; d) restritas ou extremamente limitadas oportunidades de voar em veículos aéreos como forma de mudança de carreira; e) ambiente de trabalho restrito (sala de controle pequena que restringe movimento; f) baixa ergonomia e controle climático da cabine. Enquanto atividades relacionadas ao combate, são aquelas

envolvidas em inteligência, vigilância e reconhecimento, assim como missões que envolvam disparo de armas, cujos fatores estressantes poderiam ser relacionados como: a) direcionamento preciso e destruição de combatentes inimigos ou bens cujo erro pode ter um alto preço (como combatentes aliados, ou civis); b) exposição à longas horas ao vídeo de imagens de destruição, para assegurar que os combatentes foram eliminados ou neutralizados; c) realização de decisões críticas no que tange a identificação de combatentes inimigos e provimento de proteção a tropas em terra para a redução de baixas de forças amigas e civis; d) a necessidade de se manter uma vida dual: lutar uma guerra e sustentar tarefas e responsabilidades domésticas (CHAPPELLE, SALINAS e McDONALD, 2011: 02-03).

A pesquisa consistia em um questionário e uma entrevista, em que se mensurariam o stress ocupacional e seus determinantes, o stress emocional, cinismo (conduta negativa de trabalho), e a resultante redução de eficiência na atividade. Assim, os resultados foram os seguintes: No que tange o stress ocupacional, longo de 3 meses, 57,34% operadores de *Predator* e *Reaper* revelaram não estar totalmente estressados, 27,32% disseram estar estressados, e 15,34% disseram estar muito estressados. Os operadores de Global Hawk disseram, 49,43% não estarem totalmente estressados, 31, 18% estarem estressados, e 19,39% disseram estar muito estressados. Em torno de 66,21% de não combatentes disseram não estar totalmente estressados, 21,22% estarem estressados, e 12,40% estarem muito estressados.

Podemos observar o gráfico abaixo, no que concerne os resultados referentes aos determinantes do stress ocupacional, a elevada exaustão emocional, o elevado cinismo e a baixa eficiência profissional:

Gráfico 9: Porcentagem de combatentes e não combatentes por área e por escala específica que apresentam elevados indícios de fadiga



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados obtidos em Chapele, Salinas e McDonald (2011: 07)

Desse modo, é importante observar que entre os operadores e não combatentes, apesar de não ser na maioria, se desenvolve um tipo de stress. Os operadores dos sistemas *Global Hawk* (somente para vigilância) apresentam o maior percentual de pessoas com elevado nível de stress (ocupacional, emocional e cinismo) do que os demais – curiosamente, maiores do que os operadores de sistemas para combate. Apesar de apresentarem alguma forma de stress, em todos os casos, poucos foram os que alegaram ter a sua eficiência no trabalho afetada.

De acordo com Chapelle, Salinas e McDonald (2011: 08), ao fazer uma análise qualitativa das respostas da pesquisa, foi possível enumerar as principais causas de stress de acordo com os operadores de *Predator* e *Reaper*, por ordem: 1) longas horas de trabalho (geralmente mais de 50 horas por semana); 2) trabalho em turno (frequentes mudanças no turno); 3) dificuldades de interação com a interface homem-máquina (design ergonômico do equipamento de da estação de controle terrestre, ineficiência dos processos para se produzir um comando, e do sistema de computadores); 4) vigilância constante à múltiplas fontes de inputs visuais e auditórias, e natureza de alta precisão das operações; 5) preocupações com a progressão na carreira (falta de clareza nos incentivos para carreira, sistema de promoção); 6) localização geográfica (localização geográfica indesejável, necessária 1 ou mais horas de viagem para locais comuns); 7) dificuldade em conciliar as atividades domésticas pessoais

com as atividades militares. Como destacam os autores, a maioria dos problemas e dos determinantes para a exaustão e fadiga emocionais são operacionais, e não relativos ao combate, uma vez que nenhum operador listou alguma atividade relativa a combate:

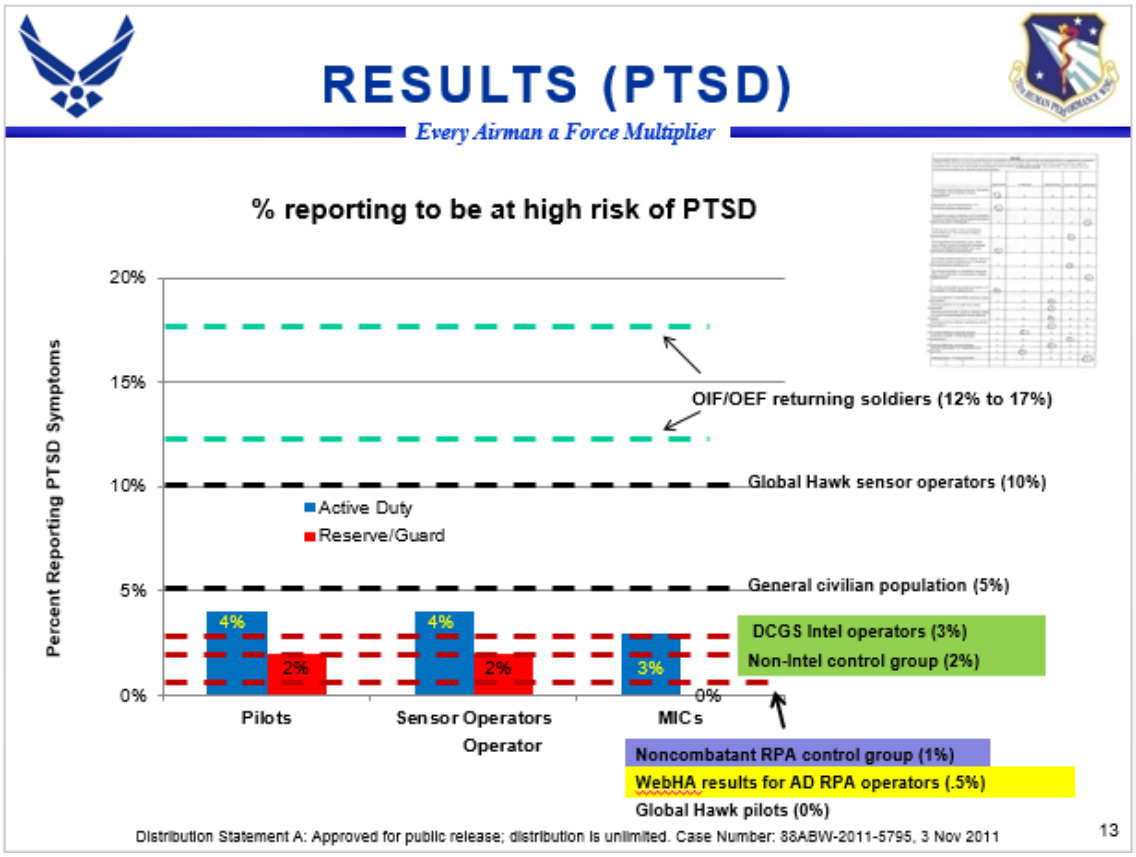
> Nenhum respondente reportou algum estressante relacionado ao combate enquanto os principais fatores de seu stress. Como um resultado, os achados desse estudo indicam que os estressantes operacionais são as causas mais persistentes o desgaste ocupacional entre operadores de *Predator/Reaper*. (...). De modo geral, os resultados desse estudo revelaram que fora do grupo de operadores *Predator-Reaper*, aproximadamente 15% reportaram estar muito ou extremamente estressado. Mais ainda, aproximadamente 20% reportaram elevados níveis de exaustão emocional, 14% reportaram elevados níveis de cinismo, e somente 4% reportaram baixos níveis de eficiência profissional. Os resultados desse estudo sugerem que a vasta maioria de operadores *Predator-Reaper* não experienciam tais facetas de exaustão ocupacional. No entanto, um em cada cinco respondentes reportaram experenciar exaustão emocional ou fadiga[142]. (CHAPELLE, SALINAS e MCDONALD, 2011: 08).

Em uma segunda pesquisa, Chappelle e McDonald (2012) exploram ainda a possibilidade de stress pós traumático tanto em pilotos como em operadores de sensores e coordenadores de inteligência da missão (*MICs* na sigla em inglês) com *Predator* e *Reaper*. De antemão, é fundamental dizer que, novamente, os determinantes para a exaustão emocional listados pelos operadores não envolvem atividades relacionadas ao combate, mas sim, os mesmos fatores listados anteriormente concernentes a ergonomia, interação, dinâmica do trabalho, carreira e localização da base.

Nesse ponto, apesar de 46% dos pilotos, 41% dos operadores de sensores e 39% dos coordenadores afirmarem ter algum tipo de stress (novamente, nenhum deles listado enquanto relacionado a atividades de combate), menos de 5% de cada categoria apresenta algum tipo de stress pós-traumático:

[142] Tradução nossa, do original: "No respondents reported combat-related stressors within the top sources of their stress. As a result, the findings of this study indicate operational stressors are the most prevalent causes of occupational burnout among Predator/Reaper operators. (…) Overall, the results of this study revealed that out of the group of Predator-Reaper operators, approximately 15% reported being "very" to "extremely" stressed. Furthermore, approximately 20% reported high levels of emotional exhaustion, 14% reported high levels of cynicism, and only 4% reported low levels of professional efficacy. The results of this study suggest the vast majority of Predator-Reaper operators do not experience such facets of occupational burnout. Nonetheless, one out of every five respondents reported experiencing emotional exhaustion/fatigue".

Imagem 23: Possibilidade de risco de Stress pós-traumático em operadores de *Predator* e *Reaper*, por categoria



Fonte: Extraído de (CHAPELLE e MCDONALD, 2012:13)

A probabilidade de incidência de stress pós-traumático nessas três categorias é ainda menor do que em soldados (aqui, selecionados o das operações *Iraq Freedom* (OIF) e *Enduring Freedom* (OEF)), do que em operadores de Global Hawk, e mesmo da média da população civil. Os resultados da pesquisa, no entanto, afirmam que, a exposição a longas jornadas de trabalho, especificamente, mais de 50 horas por semana, pode elevar severamente a porcentagem de pessoas com stress pós-traumático.

De modo geral, com as pesquisas desenvolvidas por Chappelle, Salinas e McDonald (2011), e Chappelle e McDonald (2012), é possível sugerir que não há uma profunda conexão emocional com os alvos, ou mesmo com a atividade de matar entre os operadores de plataformas de vigilância e ataque. Mesmo ao considerarmos os fenômenos internos da base de operações terrestres, tanto pilotos como operadores de sensores do *Predator* e do *Reaper*, não estão, em geral suscetíveis a fatores estressantes relacionados à atividade de combate –

diferentemente de soldados que estão ou estiveram no *front* de batalha, como aponta a pesquisa.

Isso traz novo folego ao debate de que há, mesmo na condição de uma guerra lutada com total apreensão do campo de batalha, e supostamente das regras morais do combatente, um processo de desconexão emocional do operador, do seu ato de violência e suas consequências. Logo, a nossa hipótese é a de que esse desengajamento moral em relação ao ato de matar se deve a uma série de fatores relacionados com o sistema técnico que compõem os aparatos de tele ação das estações de Controle Terrestres.

3.4. Compreendendo o processo de desengajamento moral em operadores de VANTs

Tanto Ignatieff (1999) como Der Derian (2009) afirmaram que as operações militares estadunidenses, com a aplicação de tecnologias de informação e comunicação em seus instrumentos militares, conformariam cada vez mais guerras virtuais, ou seja, em que o contato com a violência seria administrado por diversas interfaces de tele ação que fariam às vezes da presença física no campo de batalha, tornando os combatentes em meros espectadores de uma violência sem tragédia (*tragedy-free*). O contexto dos Assassinatos Extrajudiciais com VANTs poderia estar de acordo com essa lógica, uma vez que se caracteriza pela disposição de uma intrincada, e dispersa rede de comunicação e execução que conforma as operações de Assassinatos Extrajudiciais.

Como sugere Gregory (2011), um aparato mediado por formas virtuais de interação e comunicação que abolem a ideia de presença ou ausência física, em que cada qual assume uma função específica na construção de uma visão do inimigo ou do campo de batalha, em que se turvam as distinções entre proibição e permissão. De modo similar, Rogers e Hill (2014) acreditam que, com a conformação dessa desterritorialização, a batalha se torna um processo (e não um lugar), o qual, entre uma plataforma atualiza a violência de um lado do mundo, e em outra parte os operadores que a promovem, há ainda, em outro lugar, uma rede decisória que delibera sobre os ataques, de tal modo que se torna muito difícil imputar culpa ou atribuir responsabilidades sobre eventuais crimes de guerra.

Em um ponto dessa cadeia ou processo, encontra-se a “tripulação” de comando remoto de aeronaves, cujas funções se dividem entre recolher informações sobre o inimigo e performar ataques desde seu planejamento até a sua execução. De fato, pela existência de uma extensa e dispersa cadeia de comando, não é possível atribuir a eles, unicamente, a

responsabilidade por ataques que culminaram com a morte de civis. No entanto, eles são executores de um processo que investiga, analisa e julga a partir de imagens, ou sinais, obtidos e construídos exclusivamente por meios técnicos dos VANTs – principalmente quando nos referimos às operações no Paquistão, em que inexiste tropas em terra, a despeito de poucos oficiais de inteligência. Na condição de executores de um ato de violência, nos perguntamos se é possível afirmar que a intensa mediação do olhar e do ato a que esses operadores estão submetidos, contribuí para o distanciamento emocional e desengajamento moral em relação aos atos cometidos? A discussão desses problemas será a tônica da seção seguinte, buscando enquadrar a prática contemporânea de se matar a partir de uma zona de paz, com base em um olhar mediado, em uma atividade rotineira, essência da guerra virtualizada.

Para tanto, nos concentraremos nos seguintes processos que podem evidenciar a incidência de desengajamento moral nos operadores de VANTs: : o "distanciamento mecânico" produzido pelas tecnologias gráficas para a precisão, em um contexto de total distanciamento físico; a organização sócio técnica que rompe meios e fins (ato de matar e os resultados); o treinamento focado em "memória muscular" e simulações sem sensibilização cultural; e por fim, o contexto de vida dual dos combatentes, cujo processo de desengajamento moral incentiva e é incentivado pela percepção da atividade enquanto uma rotina de trabalho regular. Essa investigação se deu a partir do recolhimento de declarações de operadores de sensores e pilotos em entrevistas concedidas à jornalistas, em livros, e em relatórios oficiais. Nós também realizamos no ano de 2015 uma entrevista com o ex operador de sensores Brandon Bryant, cujo depoimento será utilizado para compor a nossa análise sobre o desengajamento moral nos operadores de VANTs.

O Live feed e a produção de "mortes abstratas"

Nesse momento, exploraremos a forma pela qual os operadores de VANTs estariam suscetíveis a processos de desengajamento moral, através da mediação gráfica para a visualização dos alvos. Como sabemos, Grossman (2009) sugere que toda forma de mediação ou extensão da visualização humana é capaz de provocar nos combatentes a sensação de distanciamento emocional mecânico sobre as vítimas, facilitando a decisão em mata-las. Para Bandura (2010), um dos elementos que mais seriam capazes de promover o desengajamento moral seria o processo de desumanização das vítimas, o qual aqui pode se dar através da

visualização por camadas de visão infravermelho, noturna, que ao produzirem uma redução figurativa do humano-alvo, criariam o que chamaremos de "eufemismos visuais", pois produzem o mesmo efeito que a "rotulação eufemística" para o desengajamento em operadores. Ademais, acreditamos que essa forma de visualização é sempre parcial, algumas vezes pela redução figurativa, outras vezes pela eliminação da cor, contudo a ausência de som, e odores transformam toda a experiência de combate em algo parcial, promovendo o desengajamento pela percepção "minimizada ou desconstruída das consequências" dos atos.

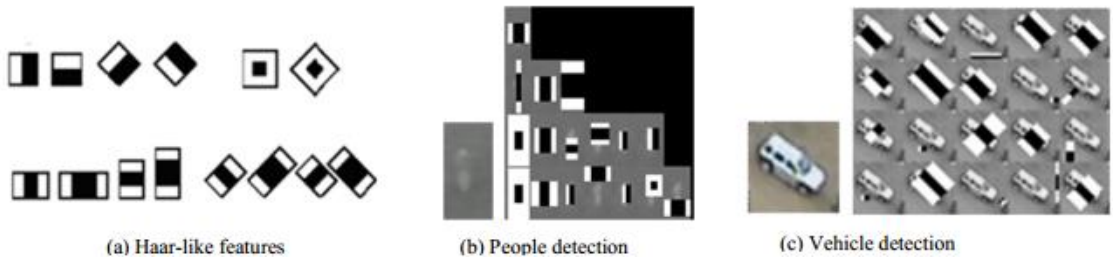
A diferença mais sensível entre os VANTs usados durante a guerra do Vietnã, e em Kosovo, em relação aos "contemporâneos" seria não apenas à amplificação da resolução das imagens ou da capacidade de captação de informações, mas principalmente o fato de fornecer imagens em tempo real para os centros de comando, bem como o elevado grau de autonomia da aeronave para a navegação e detecção de objetos pela fusão sensorial e imagética. Com grande autonomia também, os softwares de análise de imagens promovem a denominada fusão sensorial, ou seja, fusão de dados captados por sensores infravermelhos e imagéticos promovendo pelos algoritmos, uma informação destacada dos objetos, nesse caso por realidade aumentada – a isso, Virilio (2002) chamaria de visiônica, essa forma especifica em que o computador processa informações e imagens captadas, com o objetivo de nos fornecer uma visão "melhorada".

De acordo com Gaszczak, Breckon e Han (S/D), para os objetivos de classificação de imagens em tempo real, são desenvolvidos para os softwares de detecção dos VANTs, as figuras Haar, as quais são sobrepostas às imagens, em diversas posições, de modo a identificar por associação, formas humanas ou de veículos em ambientes urbanos ou rurais, parados ou em movimento. Esses softwares, aplicados nos sistemas de identificação e "targeting" dos sistemas de veículos aéreos não tripulados, permite aos operadores de sensores e analistas de imagens identificar alvos diante de grandes adversidades climáticas, como ambientes noturnos e em momentos nublados:

> Na prática, essas figuras são computadas como a soma das diferenças entre diferentes sub-regiões retangulares em uma escala localizada, na qual apesar do escopo limitado a figuras individuais, pode ser computado de modo extremamente eficiente. Individualmente, elas são classificadores discriminativos frágeis, mas quando combinados em uma cascata conjuntiva, um poderoso classificador discriminativo pode ser construído, capaz de reconhecimento de estruturas comuns

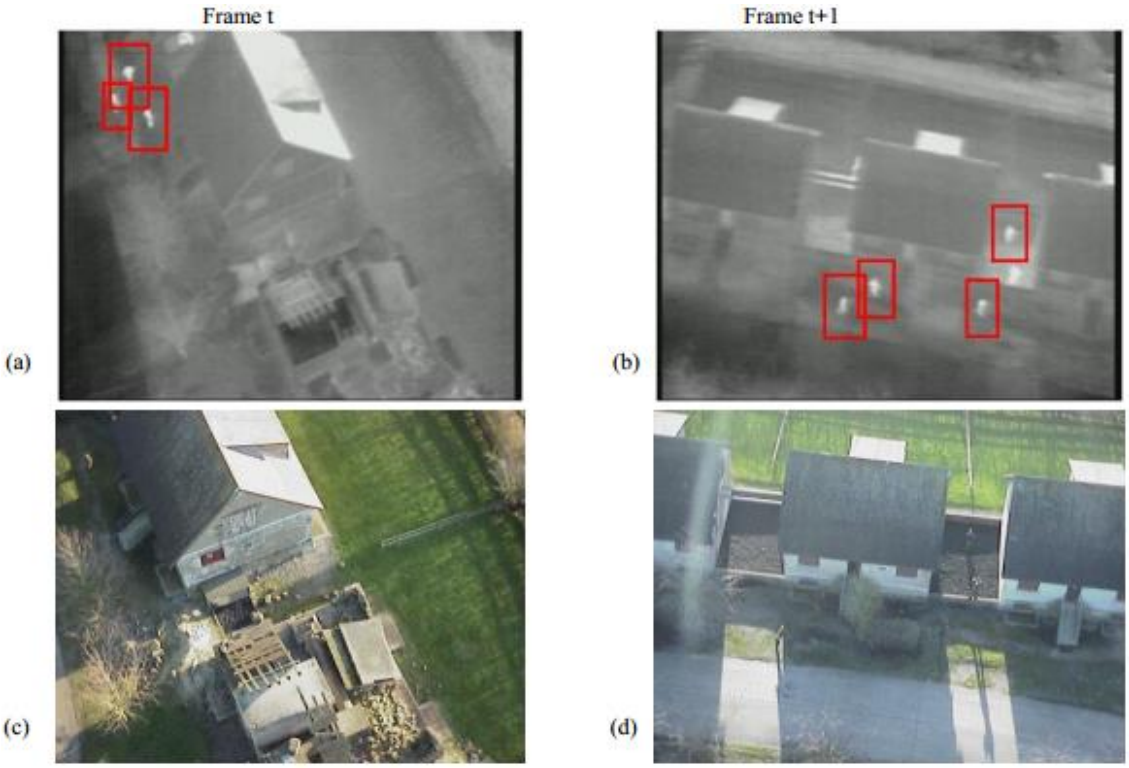
sob iluminação variada, base colorida e escala[143]. (GASZCZAK, BRECKON e HAN, S/D).

Imagem 24: Sistema Haar de classificação virtual de formas



Fonte: (GASZCZAK, BRECKON e HAN, S/D)

Imagem 25: Fusão sensorial com sistema classificador Haar em VANTs



Fonte: (GASZCZAK, BRECKON e HAN, S/D)

[143] Tradução nossa, do original: *In practice these features are computed as the sum of differences between differing rectangular subregions at a localised scale which although limited in scope as individual features can be computed extremely efficiently. Individually, they are weak discriminative classifiers but when combined as a conjunctive cascade a powerful discriminative classifier can be constructed capable of recognising common structure over varying illumination, base colour and scal*

Nesse caso, podemos observar as imagens "c" e "d" com sua correspondente imagem termal com fusão sensorial "a" e "b", em que a realidade aumentada apoiada nos classificadores Haar permite uma identificação computadorizada de alvos móveis, simplificando a tarefa dos operadores de sensores, tanto para a identificação, quanto para os ataques – no momento em que marcam a laser os alvos para os misseis *Hellfire*.

Ainda que os operadores de drones possam ver tudo, desde o cotidiano dos alvos, até mesmo o impacto dos mísseis nos alvos, como irá pontuar Chamanyou (2013: 166), a distância física associada à proximidade visual nega a ideia clássica de violência abstrata e impessoal à distância, em favor de uma forma de violência mais "gráfica" e personalizada. Desse modo, Chamanyou acredita que é preciso tornar mais complexa essa relação entre distância física e proximidade visual e, portanto, apresenta o conceito de "co-presença pragmática" para descrever a relação, segundo a qual os operadores de drones estariam submissos, e que o ato de matar se tornaria mais "fácil". Por co-presença, o autor compreende a inserção mútua de dois elementos em um mesmo campo perceptivo e de ação. No entanto, ele a adjetiva como pragmática, uma vez que com as tele tecnologias, é possível a mesma co-presença, sem que estejam sob o mesmo registro de local[144]. Essa co-presença torna-se ainda mais pragmática, quando se considera que apenas uma das partes teria consciência dessa inserção, e a capacidade de promover algum efeito sobre o outro[145]. Para que se haja a co-presença, Chamanyou afirma que é preciso que várias gamas sensoriais sejam estimuladas, como a visão o tato, olfato, dentre outras, no caso da co-presença pragmática, apenas uma

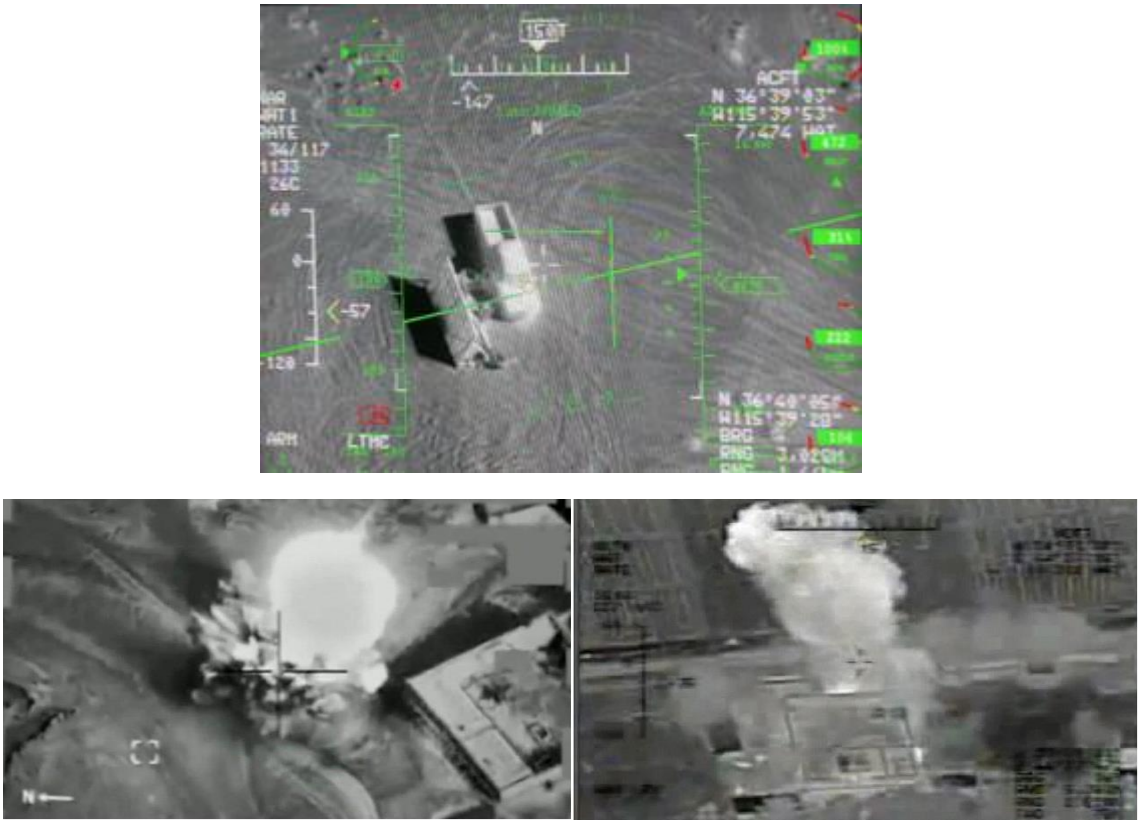
[144] Sobre isso, o autor expõe uma extensa nota de rodapé, discutindo a ideia de co-presença pragmática, diferenciando a co-presença da co-existência, uma vez que a condição da primeira é estar ao alcance ou no escopo um do outro, ou de um sobre o outro, enquanto na segunda condição, o estar é determinante: É esta noção de "alcance" ou "escopo" que distingue a co-presença como conceito pragmático da simples co-existencia. Pressupõe, portanto a inclusão de um no campo de alcance do outro. Um campo de copresença pragmática é definido pela inclusão de uma entidade no campo causal de uma outra. Para os humanos ou animais, esse campo causal corresponde ao campo da ação e da percepção, ou ainda ao seu campo "quinestético". Ela se define pela inclusão de, no mínimo, um dos dois termos no perímetro de ao menos uma dimensão do campo "quinestético" ou causal do outro. O perímetro pragmático da co-presença se define pela zona de afeto perceptivo (perceber ou ser percebido) ou de ação (produzir um efeito ou ser afetado) possíveis. Há tantos campos de alcance quanto de dimensões de co-presença possíveis. Pode-se estar ao alcance do olhar, dos ouvidos ou do toque... E os campos de alcance (ou acesso) correspondentes a esses diferentes aspectos a essas diferentes dimensões de co-presença tem extensões diferentes. Em geral, quanto menor a é a distância, mais a co-presença é completa por uma relação (compatibilidade, sincronia) disponível. (CHAMANYOU, 2013: 337-338)

[145] Aqui o autor se utiliza do exemplo da relação entre predador e presa, em que mesmo ineridas em um mesmo campo de ação e perceptivo, apenas um dos termos teria consciência dessa inserção. Claramente o autor faz alusão ao seu trabalho anterior à "Teoria do Drone" denominado Manhunt, ou caçadas humanas, em que a partir de uma dialética entre predador e presa, estuda a ontologia das caças humanas como forma de legitimação do poder. Mais adiante no "Teoria do Drone", Chamanyou irá afirmar que esses sistemas técnicos seriam uma sofisticação dessas caçadas humanas, que alteram profundamente a dinâmica da guerra entre os dois ou mais envolvidos: não é uma busca mútua pela vitória, mas unilateral (do predador), enquanto a presa visa a sua sobrevivência, fugindo.

dessas gamas sensoriais seria “co-presente”: por exemplo, o telefone, no que tange ao áudio, e no caso dos VANTs, a co-presença limitada ao visual.

A condição à qual o operador de sensores ou os pilotos de VANTs estariam submetidos, portanto, é a de um pertencimento parcial ao campo de batalha em que os atos de violência são unilaterais e a única gama de co-presença disponível é a visual. Desse modo, a proximidade perceptiva é parcial, filtrada por uma interface, reduzida a uma dimensão ótica a qual se permite ver, mas não distinguir exatamente o que se vê. Ou seja, na busca para realizar um ataque preciso, os operadores de drones se apoiam em uma ampla camada de filtros gráficos para a captação de imagem e identificação de alvos, como a visão termal.

Imagem 26: Exemplo de ataque de UAV *Predator* a partir da visão termal



Fonte: (REPORTER, 2012)

Esse fenômeno de redução figurativa das formas humanas contribui para tornar mais fácil o homicídio, uma vez que a inexistência de uma contaminação com o sangue do adversário, pela inexistência inclusive de uma coloração na tela, corresponde a uma reduzida contaminação moral com o ato. De acordo com um operador de VANTs, Coronel Brenton: “Eu vejo mães com crianças, eu vejo pais com crianças, eu vejo pais com mães, eu vejo

crianças jogando futebol. (...) Eu não sinto nenhuma ligação emocional com o inimigo. Eu tenho um dever, e eu executo o dever" (REPORTER, 2012).

Esse processo de distanciamento emocional, e de frieza em relação ao ato provocado pelos sistemas técnicos, se torna perceptível nessa declaração de operadores de Drones da CIA: "Você pode ver esses pequenos personagens correrem por todos os lados, a explosão acontece e logo em seguida a fumaça dissipa, e não há mais do que escombros e pedaços de corpos carbonizados (...) Não há carne sobre sua tela, somente coordenadas" (CHAMANYOU, 2013: 167).

Imagem 27: Exemplo de Ataque de VANT a partir da visão termal

Fonte: Extraído de youtube.

De modo semelhante, afirma um operador de Drones: "A uma altitude de 6.000 metros, você não pode distinguir muita coisa", e isso, segundo Chamanyou (2013:74) é extremamente problemático, uma vez que aos operadores de UAV, só resta a contemplação de pequenas e indistintas silhuetas.

Desse modo, é bastante possível sugerir que as imagens apreendidas pelos operadores caracterizam-se como "eufemismos visuais", que operam como elementos desumanizadores das vítimas nesse distanciamento mecânico. Em verdade, essa redução figurativa contribui para que se reduza as restrições em apertar o gatilho, e eliminar o outro representado no "*Live feed*", pois elimina a capacidade dos operadores em vislumbrar características humanas em seus alvos. Ademais, a privação de som, odor, e muitas vezes cor, tornam muito mais fácil o desengajamento do operador em relação ao ato de matar, como a declaração acima aponta.

Todavia, apesar das imagens turvas, e da representação quase amorfa dos humanos que acabam por ser alvejados, não se pode dizer que os conflitos sejam percebidos como algo totalmente abstrato pelos operadores. Mesmo cientes de toda investigação que fazem sobre os indivíduos, sobre o seu "padrão de comportamento" oriundo de seu "sinal de calor", outro elemento que contribui para a facilitação do ato de matar, é o fato de raramente saber o nome das pessoas que matam, como declara o operador de sensores Brandon Bryant em nossa entrevista – que apesar de ter matado mais de 13 pessoas entre ações diretas e indiretas, nunca soube o nome de nenhuma pessoa que ele matou (BRYANT, 2015: Anexo 3)

Nesse sentido, a entrevista realizada por David Wood (2013) com Bill Tart, um piloto de Predator MQ-1, elucida a maneira como o desengajamento moral passa a agir sobre os operadores. Em grande medida, o desengajamento, aqui traduzido enquanto "seriedade" pelo operador, evidencia a frieza em relação ao alvo, como algo burocrático, um dever a ser cumprido, quando questionado sobre um possível laço emocional com as vítimas:

> Eu não colocaria em termos de uma conexão emocional, mas... seriedade. Eu tenho assistido esse indivíduo, e independente de quantos filhos ele tenha, não importa o quão perto de sua esposa ele seja, não importa o que eles façam, aquele individuo disparou contra forças de coalisão Americanas, ou plantou um IED – fez algo que fere as regras de engajamento e as leis do conflito armado, e eu sou designado para atacá-lo. (...) A seriedade disso é o que eu irei fazer isso, irá afetar a sua família. Mas aquele individuo é quem trouxe isso para si. Ele se tornou um combatente no momento em que tomou as armas[146]. (WOOD, 2013).

Como veremos mais adiante, essa frieza em relação aos atos é a resultante desse processo de desengajamento moral, que apesar de responsável por levar os operadores a assassinarem pessoas inocentes, é também, "estratégica", por permitir que a atividade continue de forma rotineira e ininterrupta, prolongando indefinidamente os conflitos

Há ainda um outro ponto a ser discutido sobre as formas de visualização nos VANTs: a possibilidade de induzirem a erros por comissão, isto é, erros associados à excesso de confiança na "máquina" ou na forma de visualização. Se, por um lado é difícil para um operador reconhecer rostos, ou distinguir objetos com precisão através das câmeras, a

[146] Tradução nossa, do original: *I would couch it not in terms of an emotional connection, but a … seriousness. I have watched this individual, and regardless of how many children he has, no matter how close his wife is, no matter what they do, that individual fired at Americans or coalition forces, or planted an IED -- did something that met the rules of engagement and the laws of armed conflict, and I am tasked to strike that individual. (…) The seriousness of it is that I am going to do this and it will affect his family. But that individual is the one that brought it on himself. He became a combatant the minute he took up arms.*

consequência disso é a confiança exacerbada nas diversas formas de visualização – muitas vezes, os operadores veem e percebem o comportamento das pessoas-alvo de uma determinada forma, os seus comandantes, com acesso aos *feeds*, os visualizam de outra forma, os analistas de imagens, os veem de uma forma peculiar, e quando há pessoal em terra, geralmente há outra interpretação dos alvos – que compõem as operações com VANTs

Essa dificuldade de distinção por múltiplas formas de visualização, associada a uma negação da humanidade dos alvos fica evidente no relato realizado por Nicola Abé (2012) de uma experiência de Brandon Byrant, piloto de UAV da Força Aérea Norte Americana por mais de 5 anos:

> Com sete segundos faltando para disparar, não havia ninguém para ser visto em solo. Bryant poderia ter corrigido o míssil naquele momento. Mas então se reduziu para três segundos. Bryant sentiu como se ele tivesse que contar cada pixel individualmente no monitor. De repente, uma criança caminhou pelo canto, diz ele.
>
> Em zero segundos foi o momento em que o mundo digital de Bryant colidiu com o real em um vilarejo entre Gaghlan e Mazar-e-Sharif.
>
> Bryant viu um flash na tela: a explosão. Partes do prédio colapsaram. A criança havia desaparecido. Bryant sentiu um frio no estômago.
>
> "Nós matamos uma criança?". Ele pergunta ao homem sentado próximo a ele.
>
> "Sim, eu acho que era uma criança", repete o piloto.
>
> "Aquilo era uma criança?". Eles escrevem no monitor.
>
> Então, alguém que eles não conheciam respondeu, alguém sentado em um comando militar em algum lugar do mundo que observava o seu ataque. "Não, aquilo era um cachorro", escreveu.
>
> Eles reviram a cena no vídeo. Um cachorro com duas pernas?
>
> Bryant completou 6.000 horas de voo durante seis anos na Força aérea. "Eu vi homens, mulheres e crianças morrerem durante aquele período", diz ele. "Eu nunca pensei que eu seria capaz aquela quantidade de pessoas. Em verdade, eu pensei que eu jamais poderia matar alguém" (ABÉ, 2012)[147].

[147] Tradução nossa do original: *"With seven seconds left to go, there was no one to be seen on the ground. Bryant could still have diverted the missile at that point. Then it was down to three seconds. Bryant felt as if he had to count each individual pixel on the monitor. Suddenly a child walked around the corner, he says. (...) Second zero was the moment in which Bryant's digital world collided with the real one in a village between Baghlan and Mazar-e-Sharif. (...) Bryant saw a flash on the screen: the explosion. Parts of the building collapsed. The child had disappeared. Bryant had a sick feeling in his stomach. (...) "Did we just kill a kid?" he asked the man sitting next to him. (...)"Yeah, I guess that was a kid," the pilot replied. (...) "Was that a kid?" they wrote into a chat window on the monitor. (...) Then, someone they didn't know answered, someone sitting in a military command center somewhere in the world who had observed their attack. "No. That was a dog," the person wrote. (...) They reviewed the scene on video. A dog on two legs? (...) Bryant completed 6,000 flight*

Um outro exemplo desse mesmo tipo de erro, pode ser depreendido do seguinte caso narrado pelo jornalista David Cloud (2011) para o L.A. Times a partir de registros de ataques de VANTs, aonde fica evidente, não apenas a dificuldade de compreensão e a desumanização dessas formas de visualização "partilhada" contribuem para o desengajamento moral, e para os erros de comissão, mas como também contribui, a ausência de sensibilidade cultural acerca dos costumes locais:

> Nearly three miles above the rugged hills of central Afghanistan, American eyes silently tracked two SUVs and a pickup truck as they snaked down a dirt road in the predawn darkness.
>
> The vehicles, packed with people, were 31/2 miles from a dozen U.S. special operations soldiers who had been dropped into the area hours earlier to root out insurgents. The convoy was closing in on them.
>
> At 6:15 a.m., just before the sun crested the mountains, the convoy halted.
>
> "We have 18 pax [passengers] dismounted and spreading out at this time," an Air Force pilot said from a cramped control room at Creech Air Force Base in Nevada, 7,000 miles away. He was flying a Predator drone remotely using a joystick, watching its live video transmissions from the Afghan sky and radioing his crew and the unit on the ground.
>
> The Afghans unfolded what looked like blankets and kneeled. "They're praying. They are praying," said the Predator's camera operator, seated near the pilot.
>
> By now, the Predator crew was sure that the men were Taliban. "This is definitely it, this is their force," the cameraman said. "Praying? I mean, seriously, that's what they do."
>
> "They're going to do something nefarious," the crew's intelligence coordinator chimed in.
>
> At 6:22 a.m., the drone pilot radioed an update: "All ... are finishing up praying and rallying up near all three vehicles at this time."
>
> The cameraman watched the men climb back into the vehicles.
>
> "Oh, sweet target," he said. (CLOUD, 2011)

Em outro caso, o mesmo leque de situações é observado, confusões enquanto o que é visualizado, acercado porte ou não de armas, se aqueles visualizados são ou não insurgentes, se existem ou não crianças, se existem ou não armas. Evidentemente, para coroar a sorte de problemas, observa-se o constante emprego de eufemismos para se referirem aos alvos, e

---

hours during his six years in the Air Force. "I saw men, women and children die during that time," says Bryant. "I never thought I would kill that many people. In fact, I thought I couldn't kill anyone at all."

principalmente, adjetivações ameaçadoras, como “belo alvo”, ou alvos fantásticos” (ANEXO 4)

Ao final do primeiro relato, chama atenção a expressão usada pelo operador de sensores: “Belo Alvo” (*Sweet Target*), bem como nos causa estranheza a expressão utilizada pelos operadores do VANT, de que eles “esperavam conseguir fazer um rifle”, pois como ele afirma mais adiante (e mais frustrado), “esse caminhão daria um alvo maravilhoso”. Somados à dificuldade de visualização e reconhecimento de alvos humanos em terra que incorreriam em erros por comissão, ainda é possível verificar que, para além da frieza em relação aos seus atos, os operadores desenvolvem como resultantes do desengajamento tons sarcásticos para se referir às pessoas-alvo. Esse sarcasmo ao referir-se aos alvos são, sem duvida manifestações de desengajamento moral, com o mesmo efeito de uma rotulação eufemística

No entanto, nesse intrincado sistema de comando e controle que envolve tropas terresetres, analistas de sistemas, aeronaves ripuladas, aeronaves não tripuladas, linguistas, comandantes, operadores de sensores, pilotos, além da confusão em identificar os alvos pela visualização, contribui para o processo de desengajamento moral, o processo de difusão de responsabilidade verificado ao final do segundo caso: em que os operadores exoneram-se de culpa ao afirmarem a impossibilidade de identificar as mulheres e crianças a partir do seu ponto de vista. É possível interpretar desse momento, tanto uma difusão da culpa através de toda a rede de comando e controle, ao mesmo tempo em que se atribui boa parte da incapacidade à visualização fornecida por esse aparato.

O que é possível verificar, a partir de todas as citações apresentadas, e dos breves casos aqui analisados, é que o processo de desengajamento moral nesses operadores é bastante sutil, não os leva a descaracterizar por completo a sua percepção dos atos que cometem, apenas os distancia emocionalmente deles. De certa forma, o desengajamento não irá fazê-los matar indiscriminadamente – apesar desse tipo de fenômeno ocorrer nos casos que citamos – mas os permite matar de modo rotineiro, de modo indiferente, ou até mesmo banal, como se verifica nas adjetivações debochadas dos alvos. Consideremos, portanto, o seguinte trecho da entrevista realizada com Brandon Bryant

> Isso é uma questão que eu tenho, eu nunca vi nenhuma das pessoas que matamos fazendo algo errado. Em verdade, eu vi um monte de coisas através de imagens de vídeo de outras pessoas, vi muitas coisas más, diversas matanças indiscriminadas de ambos os lados do campo. Nesse sentido, uma coisa vem à tona: Eu vi Forças Americanas morrerem, eu vi mulheres e crianças morrerem, eu vi combatentes

> morrerem... mas para mim era apenas morte, não havia diferença entre as pessoas morrendo, eram apenas pessoas morrendo! Então eu olhava para a tela, e tudo o que eu via eram apenas pessoas em pixels, que eu sabia que eram seres humanos reais morrendo, e eu vi e não sentia nenhuma diferença se era um inimigo ou um amigo combatente, ou até mesmo um inocente no fogo cruzado.
>
> Eu percebi que morte é morte, e o que isso significa? O que isso significa quando cada morte se parece a mesma? Eu posso sentar lá e dizer: Uma morte do meu lado me machuca, mas eu não sentia nenhuma ligação a isso (BRYANT, 2015: Anexo 3)[148].

Brandon, um dos poucos operadores de sensores de VANTs que foi diagnosticado com "Stress Pós-Traumático", nos revela que, para ele, não foram apenas os inimigos, os alvos que acabaram se tornando abstratos na "pixelização" da tela. Pelo contrário, é o ato de matar que se torna vago e banal, é a própria morte que, rotinizada, se torna abstrata aos olhos e à percepção dos operadores, graças aos processos de desengajamento moral.

A organização sócio-técnica das ETCs, a separação experiencial do ato e os erros por omissão

> Entrando, é escura, fria, e todas as luzes vem apenas das telas dos monitores. Cheira muito mal nesses lugares, por conta dos corpos não lavados, peidos e cigarros, e todas essas merdas... (BRYANT, 2015: Anexo 2).[149]

Como vimos até o momento, na condição de distanciamento físico, com proximidade perceptiva mediada por instrumentos gráficos, como a visão termal, e de outras formas de realidade aumentada é possível afirmar que o operador de UAV se distancia emocionalmente das suas vítimas, negando a sua humanidade e retomando a condição de uma forma de violência abstrata. No entanto, nesse momento, para além da ideia de que a forma de visualização seria capaz de promover o desengajamento moral, é possível considerar que até

[148] Tradução nossa, do original*: That's the issue that I have, I never saw these people that we killed doing anything wrong. Granted, I did see a quite few things through other people's video feeds, I did see a lot of bad things, a lot of indiscriminate killing from both sides of the field. So one of the things that comes into play in that manner is: I saw American forces die, I saw women and children die, I saw enemy combatants die… but to me it was just death, there was no difference between the people dying, it was just people were dying! So when I looked at the screen, and all I saw was people in pixels, that I knew that were real human beings having passed away, and I saw and felt no different that if it was an enemy combatant or a friendly combatant, or even an innocent caught in a crossed fire. (…) I realized that death is death, and what is that mean? What is that mean when every single death looks the same? I can sit there and say: A death from my side hurts me, but I didn't fell any attachment to that.*

[149] Tradução nossa, do original: *It's going in, it's dark, it's cold, all the lights comes from monitor's screen. It smells really terribly in these things, because of unwashed bodies, farts and cigarettes, and all those stupid shit*

mesmo as interfaces de controle, e de acionamento de disparos seriam capazes de produzir o desengajamento moral em relação aos atos de violência. Apesar desse tema já ter sido abordado por autores como Royakkers e Van Est (2010), pretendemos aqui apresentar alguns novos elementos, como a ideia de ruptura fenomenológica do ato – não da forma como Chamanyou (2013) irá explorar, mas indo além, demonstrando como a divisão de tarefas entre operador de sensores e piloto contribuem para esse processo – além de trazer questões referentes à erros de comissão e omissão dada a automação dos processos.

As aeronaves voam semi-autonomamente, sendo controladas por computador e GPS até os locais demarcados, cabendo ao piloto o controle da órbita, o manuseio em situações de risco e o disparo dos mísseis. De acordo com Chappelle, McDonald e McMilliam (2011: 04), dentre as tarefas do piloto de VANT, destacam-se a) elaborar um planejamento das atividades de pré-voo e voo em missão, uniformizadas com o comando de combate e as regras de engajamento do combate; b) Receber, interpretar, extrair e disseminar ordens de missão tática; c) manuseio da aeronave para recolher dados de segurança e reconhecimento sobre alvos e áreas de interesse; d) Manuseio da aeronave em posições estratégicas para o disparo de armas. É possível depreender dessa afirmação que, em todo esse processo, as tarefas dos pilotos são meramente de administração dos movimentos autônomos da aeronave e, portanto, estão sujeitos a ter de realizar periodicamente uma imensa análise de dados e informações, enquanto fazem a análise de imagens para o combate.

Consideremos, portanto, o trabalho de Royakkers e Van Est (2010), em que eles afirmam que os guerreiros de cubículo estão suscetíveis a uma mercantilização moral, uma vez que todo "sangue suor e lágrimas" são removidos da atividade de matar, em detrimento de um processo de "aperto de botões". Nessa atividade, por conta de uma organização sócio-técnica da "sala de combate", os autores afirmam haver uma separação entre meios e fins em que os guerreiros de cubículo perdem de vista os meios e suas implicações éticas, e passam a concentrar-se nos fins ou resultados. Se recorrermos às pesquisas de Chappelle e McDonald (2011a), podemos observar que, de fato, não há nenhuma forma de desconforto moral em relação às atividades de combate, e mesmo nos casos de stress operacional, não há um comprometimento da busca pela eficiência em alcançar os resultados.

Imagem 28: Visão do interior da estação de controle terrestre, Ceech, Nevada

Fonte: USAF

Segundo Chamanyou (2013), a organização sócio-técnica do VANT, em que toda a experiência de se matar uma pessoa é reduzida a um apertar de botões diante de uma tela – "eu aperto esse botão aqui, e uma silhueta desaparece lá (CHAMANYOU, 2013: 168) – pode ser compreendido enquanto um rompimento da "unidade fenomenológica do ato" (aqui em específico do ato de disparar a arma e performar um assassinato). Ao mencionar isso, o autor se refere ao trabalho de Stanley Milgram (1975), que em suas pesquisas afirma que a "unidade experiencial do ato" (seja ela física ou espacial), entre ato e suas consequências pode ser quebrada a partir dos arranjos espaciais, e com isso interferir na percepção do ato.

Chamanyou (2013: 169) explica que, nesse no caso dos operadores de VANTs, a unidade da ação não é mais dada, e para que para que ela aconteça, tem de ser objeto de um trabalho mental de reunificação, de síntese reflexiva, com essa dificuldade. Sobre isso, o Major Matt Martin (2010:31), um ex piloto de drones afirma: "A rapidez com que a ação se desenrolou a longa distância, por telas de computador, me deixou um pouco atordoado. Levei um certo tempo para que a realidade do que havia acontecido tão longe daqui se materializasse, para que o real se tornasse real".

Um elemento que corrobora para intensificar o desengajamento moral devido ao rompimento da unidade experiencial do ato, se deve ao fato de que, a função de identificar, marcar o alvo com laser e direcionar os misseis, cabem ao operador de sensores, enquanto o disparo é responsabilidade do piloto, como descreve William Tart em sua entrevista para Wood (2013):

> Sentado no cockpit está o operador de sensores, que direciona os alvos que vamos abater. Na sequência dos eventos, eu direi, “Ok operador, eu vejo a sua mira, mas para clarifica-la, coloque o dedo no lugar onde o laser estará, na base da motocicleta, no canto da casa, cinco pós a frente daquela pessoa. Mova-o, ok? Checado isso, alguma questão sobre o nosso alvo? Você entendeu as regras de engajamento? Eu acho que as forças terrestres estão ok, você discorda?”
>
> Então eu novamente irei checar a nossa liberação com as forças terrestres, e atualiza-los sobre o impacto. E nós continuamos a correr as checklists juntos até eu dizer “Elimine o alvo”.
>
> Concentrando-me no ugar exato do disparo, o operador de sensores mantém a ponta do laser aonde precisa estar. Então o piloto que é o “puxador de gatilho” diz “Três, dois, um, Rifle!” E ae segue o míssil. “Ok operador, me parece certo, mantenha a mira exatamente ali, um pouco para a esquerda, muito bom”, e assim segue até a explosão ou impacto. Então eu e o operador de sensores rapidamentente verificamos se houve algum efeito para as pessoas em terra.[150]

Nesse contexto de um ato que difunde a responsabilidade entre dois sujeitos, a ruptura física e espacial com o ato se manifesta não apenas na facilidade, mas na própria “burocratização” do ato: não se puxa um gatilho, ou se enfia uma faca, o ato de matar se descaracteriza ao se perder em uma série de comandos iniciados por uma pessoa (operador de sensores) que termina em um acionamento remoto do míssil em um joystick por outra pessoa (piloto). A facilidade dessa ação que rompe a unidade experiencial, traduzindo-a em uma sorte de comandos, facilita enormemente a decisão em se eliminar os alvos, não requer nenhum sacrifício físico ou emocional, como aponta o nosso entrevistado Brandon Bryant:

---

[150] Tradução nossa, do original: *Sitting beside me in the cockpit [at Creech Air Force Base outside Las Vegas, Nev.] is the sensor operator, who takes direction on what target we are going to strike. In the sequence of events, I will say, 'Okay, sensor, I see your crosshairs, and to clarify the aimpoint, put your finger on the place where the laser will be, at the base of that motorcycle, at the corner of the house, five feet in front of that person. Move it up there, okay? That checks, any questions in your mind what we are targeting? Did you copy the ROE [rules of engagement]? I think ground forces are clear, do you see it differently?' (...) Then I'll read back our clearance to the ground forces and I'll let them know when to expect the impact. We continue to run the checklists together until I call, "Lase the target." (...) Concentrating on exact weapon placement, the sensor operator keeps the laser spot where it needs to be. Then the pilot who is the "trigger puller," says "Three, two, one, Rifle!" Off comes the weapon. "Okay, sensor, that looks good, keep the cross-hair right there, a little off to the left, good," and all the way to splash or impact. Then the sensor operator and I rapidly assess if we have created the right effect for the guys on the ground.*

> Fisicamente não há sacrifício para nós, você pode apertar um botão, e você acaba com a vida de alguém do outro lado do mundo – alguém que supostamente representa uma ameaça a você, e não há nenhuma repercussão imediata (...)
>
> Sim. Realmente os sistemas técnicos facilitam o ato de matar. Tudo o que você precisa para matar alguém é apertar três botões separadamente no alcance da minha mão. Então o piloto aperta o seu grupo de botões, eu aperto os meus, e é isso! Realmente facilita o processo, quando você me pergunta o quão fácil é, é realmente apenas: "Click, Click"! (BRYANT, 2015: Anexo 3)[151].

Apesar de ambos estarem cientes do alvo e de se comunicarem diretamente o tempo todo, tanto com forças terrestres como entre si, novamente é possível verificar essa ruptura do ato, não apenas na deslocação da unidade do ato pelos instrumentos, mas pela própria forma de interação ao qual operador e piloto estão submissos nessa tecnologia. Esse tipo de desconexão emocional causada por essa ruptura técnica do ato é ainda responsável por declarações como a exposta por Singer (2009:329), em uma entrevista com um operador de VANT: "Se você quiser puxar o gatilho e eliminar uns caras maus, você deve voar em um Predator". Evidentemente, ainda é possível afirmar que essa forma de se combater, para além de uma desconexão emocional, descaracteriza o ato de matar, como declara outro operador de UAV: "A habilidade de matar é como em um vídeo game... [ele para buscando as palavras corretas] é muito legal".[152] (SINGER, 2009: 395).

A ruptura dessa unidade experiencial, como é típico de um processo de desengajamento moral, faz com que os operadores reinterpretarem os seus atos, realizando o que Bandura (2010) chama de "comparações sociais exonerativas". Isto é, compara-se o seu ato com uma conduta similar, em que o perpetrador julga ser livre de imoralidades, o permitindo seguir continuadamente com ela. Dessa forma, não necessariamente os operadores de VANTs sentiriam-se jogando videogame no momento em que comentem os atos, mas sim conseguem observar as semelhanças desses atos de projeção de violência com uma prática cândida e livre de repreensões morais como um jogo eletrônico.

---

[151] Tradução nossa, do original: *Physically, there's no sacrifice for ourselves, you can push a button, and you end someone's life in the other side of the world – someone that supposedly represents a threat to you, and there's no immediate repercussion. (...) Yes. It* [the technical systems] *really makes easy to kill. All it is that takes to kill someone is the push of three separate buttons on my hand. So the pilot presses his set of buttons, I press my set of buttons, and that's it! It really eases the process, you've asked me how easy it is, it's really just : "Click, click"!*

[152] Tradução nossa, do original: *It's like a video game, the ability to kill. Its like… [he pauses, searching for the right words] freaking cool"*

Essa comparação com um jogo de videogame não é apenas uma demonstração de desconexão emocional, e de quanto o ato torna-se fácil para os operadores, mas principalmente, uma demonstração de poder, e de capacidade de agencia sobre alvos que nunca teriam a capacidade de reagir, uma demonstração de indiferença em relação às mortes que eles são capazes de promover. Isso fica claro a partir das declarações apresentadas pelo nosso entrevistado, Brandon Bryant, em que ele declara que ao deter esse poder de agencia sobre pessoas que não estão em seu mesmo campo sensorial, sente-se jogando um jogo em que ele brinca de ser Deus, controlando a vida das pessoas, e decidindo sobre sua vida e morte, como no jogo de simulação de vida "The Sims"

> A desconexão que acontece é tão completa quanto as pessoas pensam que é? É muito, muito, muito estanho tentar explicar isso às pessoas, pois eles pensam que é como jogar um videogame.
>
> Muitas pessoas chegam a pensar que é como jogar "Call of Duty", correto? Mas não é, pense mais em termos de um jogo de estratégia, ou "The Sims". Você está assistindo as pessoas viverem suas vidas, você não pode realmente ter um controle sobre o que eles estão fazendo, você só senta e os observa. Se você olhar como uma pessoa joga "The Sims", algumas pessoas podem matar os seus Sims facilmente: eles o prendem no quarto, na piscina sem nenhuma saída, e assistem ele morrer. É o mesmo tipo de mentalidade doentia, quando você assiste essas pessoas.
>
> Muitas pessoas pensam que os pixels na tela são apenas pixels na tela. Que eles seriam apenas representações digitais de algo que está do outro lado do mundo, uma vez que eles não estão lá para testemunhar isso pessoalmente, isso não os afeta realmente. É como brincar de Deus, com a diferença de que para nós, que estamos na poltrona brincando de dedos de Deus. Nós somos capazes de sentar lá, apertar um botão e acabar com a vida de alguém, é algo fácil.
>
> Isso é algo que me assusta, uma vez que descobri o quão fácil era para mim matar outro ser humano. Eu percebi, depois de pensar sobre isso por uns anos, eu poderia matar um ser humano em quaisquer circunstâncias... simplesmente pelo fato de que eu matei seres humanos que... não estavam bravos comigo, eles não tinham nenhum problema pessoal contra mim, e ainda assim eu matei seres humanos, eu os matei. (BRYANT, 2015: Anexo 3)[153].

[153] Tradução nossa, do original: *The disconnect though that happens is it as complete as just people would think it is? It's really, really, really, strange to try to explain this to people, because they think is like playing a videogame. (...) A lot of people actually think it's like playing Call of Duty, right? It's not, think of it more like a strategy game, or "The Sims". I like to think of it more in terms of "The Sims". You're watching people living their lives, you can't really have control on what they are doing, you just sit there observing. If you look how some people play "The Sims", some people are able to kill off their Sims easily: they trap him in the room, they trap him in a pool with no way out, and watch them die. It's along the same sort of wild mentality, when it comes to watch these people. (...) A lot of people thinks that the pixels on the screen as just pixels on a screen. They are just digital representations of something else that's going on halfway around the world, because they are not there to witness it personally, it doesn't actually affect them. It's like playing God, except for those of us that are in the seat are playing the fingertip of God. We're able to sit there and press a button and end someone's life,*

Declarações similares podem ser observadas no relato de Martin (2010:49), em que em uma das suas primeiras caças por insurgentes na cidade de *Sadr* afirma "Agente se sente como um deus, mandando trovões do céu", além de referir-se à perseguição aos seus alvos como uma caça a ratos que deslizavam em uma cidade que ele definia como um aglomerado de "crianças, cães vadios e ratos (...) pilhas de lixo (...) e carros sucateados". Ao observar as crianças rolando pneus, mulheres pendurando as suas roupas, pessoas andando, ele compara esse momento na cidade de Sadr a "um dia de verão na cidade de Garden, Kansas", mas ainda assim afirma: "Deixe comigo [a tarefa de] estragar o dia deles" (MARTIN e SASSER, 2010:52).

Além dessa "facilitação" moral e técnica do ato de matar, se aludirmos aos trabalhos de Chappelle e McDonald (2012), nota-se que grande parte do desconforto emocional se deve a ergonomia e dificuldades de interação com a interface. Especificamente, os pilotos e operadores estabelecem críticas quanto ao design ergonômico do equipamento de da estação de controle terrestre, e a ineficiência dos processos para se produzir um comando, e do sistema de computadores, bem como a necessidade de constante vigilância à múltiplas fontes de inputs audiovisuais, e natureza de alta precisão das operações. Isso contrasta diretamente com os trabalhos Chappelle, McDonald e King (2010), em que se investiga que alguns dos elementos determinantes para o perfil de piloto é a sua capacidade de redigir comandos, com raciocínio rápido, habilidade em criar espaços tridimensionais a partir de imagens, ao mesmo tempo que se mantém atenção a múltiplas fontes de informações audiovisuais. Quando questionado sobre a dificuldade de se operar um UAV, William Tart apresenta a seguinte percepção:

> É um imenso trabalho mental construir uma figura tridimensional de sua aeronave, sobre um alvo ou operando com outra aeronave, usando uma câmera, usando mensagens de texto, mostradores e medidores, usando ao mesmo tempo uma visão por cima e lateral do mundo, e buscando integrar tudo isso em sua cabeça[154]. (WOOD, 2013).

---

and it's that easy. (...) That's one thing that scared me, once I realized how easy was for me to kill another human being. I realized, after thinking about it for a couple of years, I could kill an human being in any say… simply for the fact that I killed human beings that… they weren't angry at me, they had no personal problems against me, and yet I killed human beings, I killed them.

[154] Tradução nossa, do original: *It's an immense mental task to build a three-dimensional picture of your aircraft, over a target or operating with other aircraft, using a camera, using chat and text, using dials and gauges, using both an overhead look and a side view of the world, and integrating all that in your mind.*

De acordo com Rogers e Hill (2013), todo o sistema não foi designado para ser confortável aos pilotos, ergonomicamente a realização de alguns comandos requerem um esforço de digitação e de manuseio dos controles. Esse desconforto ergonômico é potencializado ainda pelas extensas jornadas de trabalho a que os tripulantes das bases de operações terrestres estão submetidos: pelo fato das patrulhas aéreas de combate serem mantidas 24 horas por dia e 365 dias por ano ativas, esses operadores são submetidos a turnos de 12 horas em 50 a 60 horas semanais, e como expõem Rogers e Hill (2013: 74), pela exigência de elevados níveis de vigilância visual e auditória, eles estão cronicamente fatigados, chegando a 40% de incidência de alto risco de "caírem no sono" durante o controle da aeronave.

Sobre isso, Alison Williams (2011) a partir de uma aproximação pelas teorias feministas, buscando questionar a ideia de "presença persistente" – muito presente nos discursos associados ao uso de VANTs, em que haveria uma vigilância constante do espaço por esses sistemas – aponta falhas e limitações na interação homem máquina, ou na tentativa de junção entre homem e máquina. Separados da estrutura do avião, segundo a autora, os operadores estão suscetíveis a uma fusão com a estrutura técnica do computador em solo, e são cobrados a superar os seus limites visuais para adaptar-se a máquina – eles têm limitações próprias, piscam, fechamos olhos, desviam o olhar, enquanto a câmera continua captando as imagens. Ainda nessa montagem específica, o operador somente consegue ver por uma câmera embutida no "queixo" da aeronave, e é desprovido de visão periférica, legando a uma visão de apenas 30% do céu. Além disso, afirma que os operadores de VANTs somente podem experienciar uma visão digitalizada e imperfeita da guerra o que requer dos operadores muita imaginação, conforme declara um dos operadores:

> O estufamento das calças é nulo, você não pode ouvir o motor, você não pode sentir se a aeronave sobe, desce ou gira, você verá apenas o seu pequeno ícone mover-se no display, mas o sua figura atual e corpo estão lhe dizendo que nada aconteceu.[155] (UAV aircrew 2010 *apud* WILLIAMS, 2011: 387).

Segundo a autora, se associarmos esses elementos, de dificuldade de interação entre homem e máquina no caso dos UAVs, com o fato de que ser impossível que o olhar humano permaneça inalterado – uma vez que existem diversos turnos entre os operadores – é possível

[155] Tradução nossa, do original: *It's zero seat of the pants stuff, you can't hear the engine, you can't feel the aircraft climb or descent or turn into a bank… you will see your little icon move and you will see the dreen head's u display move but your actual picture and body is telling you that nothing's happened.*

identificar que não apenas a presença contínua é quebrada, mas principalmente, a própria experiência da guerra é quebrada, uma vez que todos os esforços do operador são direcionados em manter-se ativamente conectados com as múltiplas informações, inputs e outputs da máquina. Como uma consequência do tipo de comportamento a que esses operadores estão submetidos, Williams introduz a ideia ainda que nessa forma de junção, cada vez mais os corpos das tripulações de terra, tendem a se tornar inúteis e superáveis pela máquina (WILLIAMS, 2011: 387).

A ideia desse desconforto ergonômico se soma ao fato de que, em toda a cadeia de comando e controle, mas principalmente entre os pilotos de VANTs, há um excesso de informações sendo enviadas pela captação de imagens, ao mesmo tempo em que há um intenso fluxo de comunicação entre operadores em terra, operadores nas aeronaves não tripuladas, nas aeronaves tripuladas, e quando existem, com as tropas em terra.

Imagem 29: Monitoramento das "TVs da Morte" na base de Langley, Virginia

Fonte: Extraído de Schanker e Richtel (2011)

O problema com o excesso de informações, oriundos dessa disposição sócio técnica dos instrumentos e da cadeia de comando e controle, é que podem induzir os operadores de VANTs, e os demais analistas de imagens à erros por omissão. De acordo com uma reportagem realizada pelo *The New York Times*, que entrevistou operadores de VANTs e

analistas de imagens após um incidente que envolveu a morte de civis em ataques no Afeganistão, fica claro que o excesso de informações a que esses indivíduos estavam submissos contribuiu enormemente para as perdas civis no país. Segundo o Relatório, o erro e a justificativa se deu da seguinte maneira:

> Em uma base da Força Aérea em Nevada, o operador de drone e sua equipe se esforçavam para desvendar o que estava acontecendo no vilarejo, aonde um comboio estava se formando. Eles tinham que monitorar as imagens de vídeo enquanto participavam em dezenas de trocas de mensagens instantâneas e de rádio com analistas de inteligência e tropas em solo.
>
> Havia relatórios consistentes de que o grupo incluía crianças, mas a equipe não se concentrou neles em meio a um turbilhão de dados – algo próximo de um trabalhador de cubículo que perde a linha de um importante e mail diante de uma pilha acumulada de e mails. O Time estava sob intensa pressão para proteger forças Americanas por perto, e ao final foi determinado, incorretamente, que o comboio do vilarejo se manifestava enquanto uma ameaça iminente, resultando em uma das piores perdas de vidas civis na guerra do Afeganistão.
>
> "Sobrecarga de informação – uma descrição precisa", disse um oficial militar sênior, que soube da investigação e falou da condição de anonimato, porque o caso pode ainda resultar em uma corte marcial. As mortes teriam sido prevenidas, disse ele, "se nós tivéssemos apenas desacelerado as coisas e então deliberado" (SCHANKER E RICHTEL, 2011)[156].

Fica evidente, nesse caso, que a "montagem" do aparato que permite o controle da aeronave e dos ataques a distância exige que os operadores mantenham atenção em diversas fontes de informação, sejam conversas em "chats" que revelam o teor das ameaças, seja nas informações acerca do funcionamento da aeronave, seja nas tropas monitoradas em terra, seja nos alvos, seja na comunicação dentro do "trailer". Com tantas fontes de informação, é natural que a interação entre homem e máquina seja fragilizada e os induza a erros de omissão – quando mesmo com informações corretas, a desatenção do operador o faz errar.

---

[156] Tradução nossa, do original: *At an Air Force base in Nevada, the drone operator and his team struggled to work out what was happening in the village, where a convoy was forming. They had to monitor the drone's video feeds while participating in dozens of instant-message and radio exchanges with intelligence analysts and troops on the ground. (...) There were solid reports that the group included children, but the team did not adequately focus on them amid the swirl of data — much like a cubicle worker who loses track of an important e-mail under the mounting pile. The team was under intense pressure to protect American forces nearby, and in the end it determined, incorrectly, that the villagers' convoy posed an imminent threat, resulting in one of the worst losses of civilian lives in the war in Afghanistan. (...) "Information overload — an accurate description," said one senior military officer, who was briefed on the inquiry and spoke on the condition of anonymity because the case might yet result in a court martial. The deaths would have been prevented, he said, "if we had just slowed things down and thought deliberately."*

Essa dificuldade em promover uma integração mais madura entre homem e máquina é inclusive admitida pela USAF, em um relatório realizado pelo seu Conselho Consultivo Científico (2011):

> Assim, mesmo com a maturação da automação, o operador humano de VANTs permanecerá um elemento crítico do sistema, com a ligação conectando a mente humana à aeronave sendo o operador das estações de controle. (...). Contudo, para os três maiores sistemas de VANTs da Força Aérea (Predator, Reaper, Global Hawk), esses subsistemas chave permanecem amplamente descompassados com suas configurações iniciais de protótipos de engenharia, tendo sido desenvolvidos durante uma ACTD 10-15 anos antes. (...) Essas Estações de Controle Operacional não são desenvolvidas usando sistemas de engenharia e de práticas aceitáveis, incluindo Sistemas de Integração Humana e processos de usabilidade. Essas deficiências contribuíram para diversos erros, bem como baixa efetividade das missões (UNITED STATES, 2011: 29-30)[157].

De acordo com esse relatório, as atuais interfaces de operação são repletas de deficiências, tais como aquisição de informações ineficientes e ineficazes, controles pesados, má capacidade de compreensão das situações, falhas em momentos inoportunos, medíocres sistemas de automação visual, e problemas ergonômicos (UNITED STATES, 2011: 29-30). Uma lista maior de problemas apresentados por esse relatório, revelam que também os sistemas de comunicação são limitados e falhos (um exemplo disso seria a falta de alertas de mensagens que chegam pelo chat), bem como canais visuais absolutamente poluídos por informações, pobres sistemas de visualização que induzem ao erro, múltiplas telas reproduzindo o campo de batalha (exigindo um enorme esforço mental para obter consciência do campo de batalha), e ainda, a necessidade de registrar muitos comandos para produzir efeitos (ao todo 22 dois comandos para deixar a aeronave em piloto automático). (UNITED STATES, 2011: 30).

Portanto, é possível sugerir que, além da redução da humanidade do inimigo, e da percepção sensorial do combate a uma dimensão gráfica, também a organização e disposição dos instrumentos e a ruptura experiencial do ato de eliminar alvos entre piloto e operador de sensor, podem ser considerados alguns dos determinantes para o desengajamento moral em

[157] Tradução nossa, do original: *Thus, even as automation matures, the human RPA operator will remain a critical element of the system, with the sole link connecting the human mind to the RPA being the operator control station (OCS). (…) However, for the three largest Air Force RPA systems (Predator, Reaper, Global Hawk), these key subsystems remain largely unimproved from their initial engineering prototype configurations developed under an ACTD 10-15 years earlier. (…) These OCSs (and those for smaller RPAs as well) were not designed using accepted systems engineering practices including Human System Integration and usability processes. These deficiencies have contributed to several mishaps as well as lower mission effectiveness.*

relação ao ato de matar. Nesse contexto, é possível ainda identificar que há uma submissão do piloto e do operador a uma condição de viabilizadores da operação da máquina, ou agentes passivos diante da supremacia da máquina – em que se pesa a sua capacidade constante de captação de imagens e voo autônomo – o que exige na interação, uma maior atenção a diversas informações sobre seu funcionamento, mecanizando e rotinizando os seus atos.

De certo modo, ainda que a interação seja falha e os induza a erros de omissão, conforme evidenciado no relatório acima, é impossível não compreender que esses operadores percam a suas características de combatentes, de bravura, reduzidos a meros apêndices dessas máquinas. Desprovidos da qualidade de combatentes, organizam-se enquanto pequenos instrumentos que dão movimento a um sistema sóciotecnico projetar violência ao outro lado do mundo. Como atesta Brandon Bryant em nossa entrevista, o combatente já não pode ser entendido enquanto tal diante de uma forma de matar indiscriminada, ele se torna a máquina nesse processo de desengajamento moral e entrega irrestrita e inquestionável ao automatismo, os combatentes se tornam os drones:

> Mas nós chegamos ao ponto em que essa moderna tecnologia dos drones é, em verdade, muito covarde. Uma vez que nós iniciamos os assassinatos a distância – assassinatos distantes e indiscriminados – nós deixamos de ser guerreiros e nos tornamos simplesmente drones. Eu diria que nós nos tornamos drones. Seres humanos tornando-se drones, porque agora eles não mais estão no processo de enfrentar os seus inimigos face a face. Não é mais justificável lutar. É agora uma força sem tamanho, nós estamos agindo como se não estivéssemos lutando contra humanos, nós estaríamos erradicando pestes – de acordo com as pessoas que o estão fazendo (BRYANT, 2015: Anexo 3)[158].

O Treinamento: a produção de insensibilidades culturais

De acordo com Medea Benjamin (2013: 87), no ano de 2004 a USAF possuía apenas 5 patrulhas de Predators e Reapers voando, em 2010 esse número havia atingido a marca de 40 patrulhas. Em consequência disso, já no ano de 2011 a Força Aérea já treinava mais pilotos e operadores de sensores de VANTs (em torno de 1850, ao todo) do que pilotos de caças e bombardeiros combinados. A autora ainda menciona que a projeção da Força Aérea é de que

[158] Tradução nossa, do original: *But we've done to the point with this modern technology of the drones, are actually very cowardly. In fact, once we started getting into distant killing – distant and indiscriminate killing – we stop to become warriors and simply became drones. I'd say that we became drones. Human beings themselves became drones, because now they're no longer in the process of facing their enemies face to face. It's no longer justified to fight. It's now an overwhelming force, we're acting in such a manner that were not fighting against human beings, we're eradicating pests – according to the people that are doing it*

esse número ultrapasse 3600 operadores até 2015. É possível colocar a pergunta a partir de então: seria possível que o processo de treinamento seria um dos elementos responsáveis para a produção do desengajamento moral nos operadores? De que forma isso aconteceria?

A possibilidade de aumento de pessoal foi aviltada, pois desde então não apenas a demanda por uso de VANTs em operações de Assassinatos Extrajudiciais aumentaram, mas também porque os padrões para a seleção de pessoal começaram a ser reduzidos. De acordo com o Coronel da Força Aérea Curt Sheldon, devido a essa enorme demanda, eles estariam acelerando cada vez mais os processos de seleção e treinamento, a ponto de escolherem não apenas pilotos sem experiência de voo, mas não pilotos, recrutassem nenhuma experiência no ramo militar (CBS, 2008). Isso implica que os critérios de seleção seriam menores, como: os operadores selecionados não precisam se enquadrar nos requerimentos de visão, físico e de peso de um piloto tradicional, tampouco passar pelo mesmo processo de treinamento dos pilotos de aeronaves (geralmente dois anos), tendo o seu treinamento reduzido a nove meses (sendo seis meses dedicados a apreender os conceitos básicos de voos, e os últimos meses dedicados a manobrar o VANT por um simulador de voo (BENJAMIN, 2013: 88).

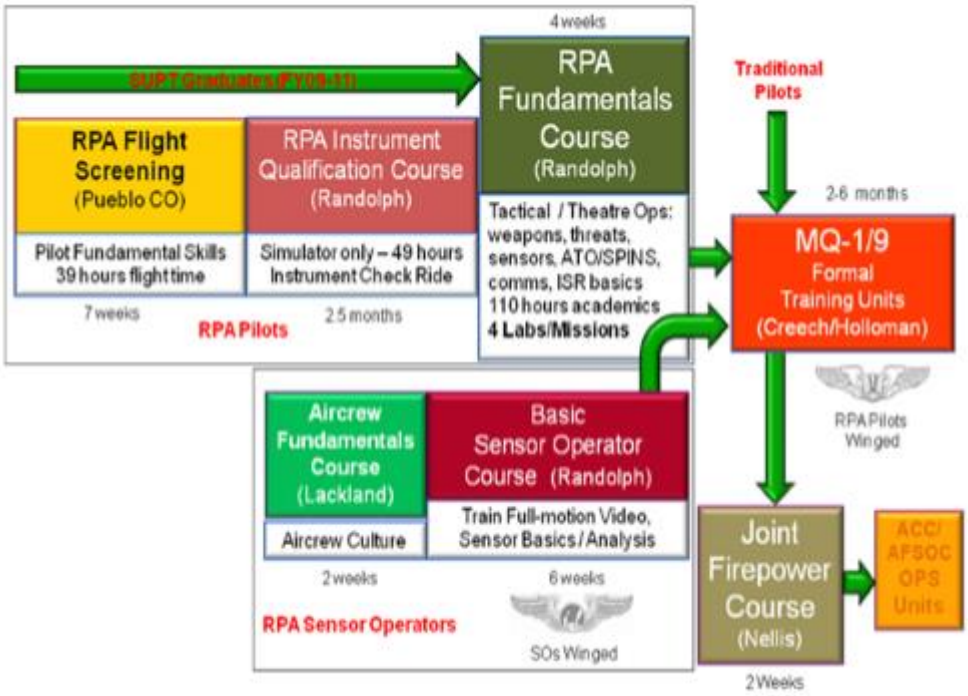
A aceleração da seleção (de recrutas normais e não de pilotos) se deu a partir de um critério financeiro, buscando otimizar os gastos com treinamento, como aponta o relatório do Conselho Consultivo Científico da Força Aérea. De acordo com esse relatório, o treinamento para a transição de pilotos da Força aérea para o programa de VANTs custava 2100 dólares por hora, e atrasavam a formação dos demais pilotos, o treinamento de pilotos em fase de graduação custava 500 dólares por hora, enquanto o treinamento de recrutas sem nenhuma experiência custava 150 dólares por hora (UNITED STATES, 2011: 13).

> Em verdade, eu não escolhi estar no programa de drones. Eu acabei lá porque tinha notas elevadas nos testes. Eu ingressei porque eles precisavam de pessoas. Eles precisavam realmente de mais corpos para serem postos no programa, e então eu fui um dos desafortunados que foi colocado.
>
> Não era nada especial, eu não o escolhi. Eu terminei no programa e supostamente seria um analista de imagens, o qual não era nem mesmo o trabalho que eu queria em primeiro lugar, eu só o peguei porque eu precisava sair de Misoula, eu precisava deixar a minha casa. Era o primeiro trabalho disponível que eu poderia ingressar. Eu tirei uma nota alta (92 de 98 em meu teste), e aquilo determinou o trabalho que eu teria.

> Era 2006 quando eu acabei no Programa de Drones. Eu não sabia o que aquilo significava, eu nem sabia o que eles perseguiam, eles nem mesmo diziam para nós, até nós chegarmos lá (BRYANT, 2015: Anexo 3)[159].

De acordo com Brandon Bryant, em nossa entrevista, esse processo acelerado de seleção para o programa de formação em operadores de VANTs se dava a partir do recrutamento de operadores a partir da sua nota em um teste de Vigilância e Comunicação, que pouco levava em consideração as suas experiências de trabalho. Em grande medida, devido a sua facilidade de seleção, e às poucas informações concedidas aos participantes, o programa se tornava um chamariz para "aventureiros", pessoas em dificuldades financeiras, dentre outros.

Imagem 30: Fases do treinamento de pilotos e operadores de sensores de RPA (*Remote Piloted Aircraft*)



Fonte: (UNMANNED, 2013: 106)

[159] Tradução nossa, do original: *Actually, I didn't choose to be at the drone program. I ended up in the program because I had high test scores. I was pulled into it because they needed people. It was really that they needed more bodies to put into the program, and so I was one of the unlucky few that got pulled. (...) It wasn't anything special, I didn't choose to do it. I ended up in the program I was supposed to be an Imagery Analyst, which wasn't even the job I wanted in first place, I just got it because I needed to get out of Misoula, I needed to leave my home. It was the first job that was available that I could get into. I scored high enough (92 out of 98 of my test), and that determined what job I got. (...) It was 2006 when I ended up into the Drone program. I didn't know what that meant, I didn't know what that even tailed, they didn't even tell any of us, until we actually got there*.

Nesse sentido, é fundamental destacar que, o treinamento conceitual de pilotos e operadores de sensores é realizado de modo totalmente separado, durando respectivamente 5 meses e meio a 6 meses, e 2 meses, buscando o desenvolvimento de competências totalmente distintas. Apenas em seu período final ambos operadores são colocados juntos em treinamentos em simuladores e pode durar de 2 até 6 meses. Em geral, o treinamento se concentra tanto em desenvolver aptidões cognitivas quanto físicas de ambos os tripulantes do trailer. Em sua totalidade o treinamento é realizado em aulas teóricas e simuladores, deixando pouco espaço para o treinamento com imagens reais, e situações reais de combate, o que fragiliza a formação dos pilotos e operadores, impedindo-os de compreenderem todo o dinamismo desse aparato:

> Atualmente, a Força Aérea está usando o treinamento "on the job" para treinar analistas na ampliação de suas capacidades em prover dados para os combatentes. O problema com esse treinamento é que não há modo de introduzir a integração de dados melhorados naquele ambiente ou melhorar a eficiência em que o produto é desenvolvido. Adicionalmente, não há controle sobre o material de treinamento (por exemplo: anomalias, ou ameaças críticas) quando treinando no sistema "on the job" (UNITED STATES, 2011: 12)[160].

Como expõem Chappelle, McDonald e King (2010: 03) em seu relatório sobre a capacitação de pilotos e operadores de VANTs, as tarefas dos operadores, dentre várias, são compostas por a) conduzir o reconhecimento e vigilância de potenciais alvos e áreas de interesse; b) detecção, análise e discriminação entre alvos válidos e inválidos usando a abertura sintética de radar, visão imagética infravermelho, eletro ótica, assim como outros instrumentos de rastreamento passivos ou ativos; c) auxilio na navegação aérea, e no planejamento de ataque ao determinar o controle e o ataque eficaz; d) receber as informações sobre os alvos para o ataque, e conduzir a primeira fase de reconhecimento pós- ataque, evitando possíveis contra-ataques; e) utilizando sistemas de marcação a laser, prover a identificação de alvos, os iluminando para guiar os misseis durante o disparo; f) pesquisar e estudar as imagens dos alvos, ordens amigas e inimigas do combate, bem como capacidades ofensivas e defensivas de várias fontes; g) por fim, reunir as informações do alvo, e determinar intenções hostis e possíveis táticas. Desse modo, várias são as tarefas dos operadores de sensores que, inclusos na cadeia de comando deve analisar, interpretar as

[160] Tradução nossa, do original*: Currently, the Air Force is using on-the-job training to train exploiters in applying their capabilities to providing data to the warfighter. The problem with on-the-job training is that there is no way to introduce improved data integration in that environment or to improve the efficiency with which the product is developed. Additionally, there is no control over training material (e.g., anomalies, critical threats) when training occurs on the job.*

imagens e demais materiais de inteligência, e assim buscar métodos eficientes de eliminar os alvos, e garantir a precisão do ataque dos mísseis.

Apesar de treinamentos separados que buscam formar competências distintas entre pilotos e operadores de sensores, as pesquisas produzidas por Chappelle, McDonald, King e McMilliam tanto em 2010 quanto em 2011, para subsidiar os treinamentos dessas equipes, buscam construir um perfil desejado comum dessa tripulação, a partir de domínios considerados determinantes por comandantes e especialistas. Dentre os domínios comuns observados para a construção desse perfil estão principalmente as de domínio cognitivo, domínio interpessoal, e domínio motivacional.

No que tange a esfera do domínio cognitivo, há o primado por atributos como proficiência cognitiva, percepção visual, atenção e vigilância, capacidade de processamento espacial, memória, raciocínio, e processamento psicomotor. Em geral, buscam se capacidades de reação imediatas e eficientes diante da interação com o sistema técnico virtual, como atenção à múltiplas fontes de informação áudio-visuais (denominado senso situacional), habilidades de construir modelos quadri-dimensionais a partir de imagens em duas dimensões (o denominado raciocínio espacial e construtivo), memória visual e auditiva, assim como memória motora, dentre outros (CHAPELLE, MCDONALD, KING, 2010: 16).

Por sua vez, as esferas do domínio interpessoal, primam por atributos relacionados à compostura emocional, resiliência, auto-confiança, consciência, perseverança, capacidade de decisão e adaptabilidade. Nesse sentido, as capacidades que se almejam desenvolver estão relacionadas à capacidade de manutenção das capacidades racionais na relação com os sistemas técnicos em atividades rotinizadas por extensos períodos. No que diz respeito ao domínio motivacional, buscam se desenvolver atributos próximos aos de combatentes comuns, voltados à motivação moral em salvar vidas e proteger combatentes, assim como motivações ocupacionais, como a manutenção de um senso de dever como oficial e combatente (CHAPELLE, MCDONALD, KING, 2010: 20-25).

O relatório apresentado pelo Conselho Consultivo Científico da Força Aérea, apesar do treinamento desses pilotos buscarem de fato as competências acima mencionadas no trabalho de Chapelle et al. (2010), o processo seletivo não se baseia em critérios de seleção que primassem por esses domínios cognitivos, o que torna o treinamento pouco efetivo. Mais ainda, os métodos de treinamento não estariam orientados a capacitá-los de acordo com as competências essenciais das missões, caracterizando-se quanto um mero tutorial de controle

da máquina, legando uma parte essencial do aprendizado – acerca das adversidades dos combates, por exemplo – à fase de estágio (UNITED STATES, 2011: 35-36).

A consequência imediata disso não é apenas a evasão relativamente elevada – em torno de 20%, de acordo com o relatório do Conselho Consultivo Científico da Força Aérea – mas um treinamento incompleto, que dá pouca dimensão aos participantes sobre as suas atividades enquanto "combatentes". Brandon Bryant, em nossa entrevista, especula que a intenção desse treinamento seria não apresentar uma real dimensão do que estaria por vir, facilitando o ingresso em uma atividade que, como vimos, seria bastante exaustiva:

> Eu estive pensando sobre isso extensivamente. Eu acho que o treinamento foi feito de tal maneira, simplesmente porque ele precisava ser assim. Eles estavam tentando angariar pessoas que não tivessem muitos questionamentos sobre o que eles estivessem fazendo. Assim, eu tive três meses de treinamento, então eles me fizeram dar um tempo, e depois de mais três meses, nós voltamos para um mês de treino. Mas isso foi porque a turma era muito grande e nós não tínhamos instrutores suficientes. O sistema todo era fodido, não funcionava (BRYANT, 2015: Anexo 3)[161].

No entanto, o que mais chama atenção no depoimento de Bryant, é o fato dele mesmo perceber o quão fraturado e ineficiente o processo de treinamento era para a sua formação, não apenas pelo fato de ser legado exclusivamente à simuladores, mas principalmente pelo fato dos instrutores, ao seu ver, serem pouco preparados e não apresentarem uma dimensão ampla do trabalho que enfrentariam, caracterizando-se como treinamento de memória muscular por ele:

> Meu treinamento foi realmente ruim. Nós tivemos muitas simulações, mas elas realmente não se conectavam. Era apenas "apontar e clicar". Era basicamente organizado para prover memória muscular do que nós supostamente faríamos. Memória em como a Estação terrestre de Controle funciona, o que esperar quando olhar para as telas de vídeo, como você acessa os menus.
>
> O negócio todo era muito mal arranjado. Se você olhasse para o aspecto de treinamento daquilo, era feito por um bando de pessoas que mal haviam servido! Algo comum que eles costumavam dizer é: "Ser um operador de sensores ou um piloto de drone não é necessariamente uma ciência, mas uma arte". O que para mim significava que eles não tinham a menor ideia do que eles estavam fazendo, pois,

[161] Tradução nossa, do original: *I've been thinking about this quite extensively, and I think that the training was done as it does, simply because it needed to be so. They were trying to get people to not have as much indebt thought about what they were doing, and so I had 3 months of training, and then they made me take a break, and then for about three months we went back for a month of training. But that was because the class was a way too big, and we didn't have enough instructors. The whole system was really fucked up, it didn't work.*

> ciência é arte, tecnicamente. É como você apresenta a arte (BRYANT, 2015: Anexo 3)[162].

Desse modo, por conta de um treinamento pouco efetivo em termos de apresentar reais situações de combate, e mais ainda, pelo fato de não apresentar dinâmicas de sensibilização cultural – com produção de entendimentos sobre a geografia das regiões atacadas, bem como costumes locais, práticas sociais comuns, etc – é possível que apontemos que também o treinamento pode ser considerado um dos elementos determinantes para a produção de desengajamento moral nesses operadores. Vejamos o seguinte depoimento de Brandon Bryant em nossa entrevista:

> Quando estávamos voando em uma aeronave verdadeira, nós realizávamos lançamentos em Vegas. Nós sobrevoávamos o entorno, olhávamos vilas pré-construidas feitas de papelão e veículos abandonados, trailers. Nós lançamos um míssil Hellfire cheio de concreto sobre u tanque uma vez. Foi muito legal (risos).
>
> Mas o treinamento era realmente ruim, porque eles costumavam dizer coisas como "Olhe essa pedra, nós vamos fingir que é uma pessoa, e nós vamos fingir que vamos atirar nessa pessoa". Então nós seguíamos nas proposições do que eles denominavam "preparar alguém para atirar em alguém", então quando você realmente fosse atirar em alguém, seria como "3, 2, 1, disparo de míssil, blá, blá, blá... dezesseis segundos tempo de voô... 3, 2, 1, impacto de míssil (splash), o que você vê?". Então era muito do que eles estavam tentando nos condicionar em seus experimentos mentais, exceto pelo fato de que eles não tinham ideia do que um experimento mental seria, Então eles diziam: "Use a sua imaginação para tentar dar-se algum treino". Era realmente inefectivo enquanto uma preparação da mentalidade para realmente fazer esse trabalho (BRYANT, 2015: Anexo 3)[163].

---

[162] Tradução nossa, do original: *My training was really bad, actually. We did a lot of sims (simulators), and they weren't very well put together. It was just point and click, It was basically to give us muscle memory of what we were supposed to do. Memory on how the inside of the GCS works, what to expect when looking at the video screen, how do you go to the menus. (...) The whole thing was very poorly put together. If you look at the training aspect of it, it was done by a bunch of people who barely had any time in the service anyway! A common thing that they used to say is: Being a Sensor operator or a Drone pilot isn't necessarily a science, its an art for. Which to me means that they had no idea what the hell they're doing, because science is art, technically. Its how you present that art.*

[163] Tradução nossa, do original: *So when we're flying actual aircraft, we did launches of actual drones in Vegas. We'd fly them around, We'd look at pre constructed village, made of cardboard and abandoned vehicles, train cars. We'd drop a Hellfire missile full of concrete over a tank once. It was pretty cool (laughs). (...) But the training was really bad because they use to say things like: "Look at this rock. We're going to pretend that it's a person, we're going to pretend that we'll shoot this person. So then we'd go through the motions of actually doing what they meant "to prepare someone to shoot someone", but then when you actually shoot someone, it would be like "3, 2, 1, missile fire, blá, blá, blá, ... sixteen seconds time of flight... 3, 2, 1, missile impacts (splash), what do you see?". So it was a lot like they were trying to get us to do thoughts experiments, except by that they had no idea what a thought experiment was. So they were just like: "Use your imagination to try to give yourself some training". It was really ineffective. As far as preparing someone for the mentality of going into actually doing this job*.

Um dos elementos que mais chama atenção nesse depoimento é a maneira como ele descreve o seu treinamento de combate: inicialmente orientado a atacar objetos inanimados, criando uma memória muscular e topográfica da cabine de comando. De certo modo, o treinamento o obrigaria a internalizar essa série de movimentos que culminariam na eliminação dos alvos, sem, contudo, produzir discernimento em relação a esses alvos, sem orientá-los a produzir um conhecimento mais amplo sobre seus alvos. O treinamento, portanto, tem o potencial de produzir tanto um distanciamento cultural em relação às vítimas, uma vez que não agem de forma a sensibilizar os operadores em relação ao que encontrarão no campo de batalha, permitindo o reforço de preconceitos e de entendimentos errôneos sobre os costumes e práticas das pessoas. Isso seria capaz, portanto, de produzir o desengajamento moral a partir de construção de justificativas morais, que anulariam para o operador a perversidade do seu ato, bem como induzir erros de omissão, uma vez que o único recurso ao qual esses operadores teriam acesso, para "julgar" seus alvos seria o seu vago discernimento a partir do seu campo visual pouco nítido.

É bem verdade que essa passagem narrada pelo operador de sensores entrevistado nos apresenta um tipo de treinamento que reforça toda atenção aos mecanismos de operação desse aparato. Do modo como ele nos apresenta o depoimento fica claro que a rotinização dos seus movimentos de produção de comandos no aparato, reforçada pelo treinamento, age de forma a produzir o que Cummings (2006) denomina enquanto "tampão moral" no operador: em que a atenção quase exclusiva do operador se direciona ao funcionamento da máquina, pouco estabelecendo paralelos entre seus atos e os resultados deles, facilitando a decisão em engajar em uma conduta transgressiva, inclusive compreendendo-a como "algo legal".

A vida dual e rotineira: a profissionalização do combatente

Um último aspecto que talvez contribua para a desconexão emocional com o ato de matar, se deve a um processo que descreveremos como processo de compartimentalização da vida em combate. Podemos, por ele, descrever o fato de que, os operadores de VANT, ao atualizar a violência a partir de uma zona de paz, estão legados a experenciar o combate enquanto uma profissão regular, suscetíveis às pressões do cotidiano e de uma vida doméstica. Nesse sentido, é possível argumentar que as tradicionais relações emocionais que constituíam a vida em combate, e que constrangeriam ou limitariam a eficiência ou frieza do soldado em campo – a denominada por Clausewitz enquanto fricção – são repostas por tensões nas

relações trabalhistas e domésticas que descaracterizam por completo a sua atividade enquanto combatente. Como buscarei apontar aqui, acredito que esse processo de compartimentalização, que permite a manutenção de uma "vida dual", é tanto um elemento promotor do desengajamento moral, quanto um dos principais resultados desse processo.

Consideremos, portanto, a pesquisa de Chapelle e McDonald (2012), em que se verifica que as fontes de stress nesses operadores estão amplamente relacionadas às condições de trabalho – e não às atividades relacionadas com o combate. É possível destacar os seguintes fatores considerados mais estressantes pelos operadores de VANTs, e as declarações proferidas por eles na pesquisa mencionada:

Quadro 5: Fonte de Fadiga e principais reclamações entre os operadores de *Predator* e *Reaper* e pessoal de inteligência

Fonte de Fadiga	Principais Reclamações
1. Longas Horas e baixa rotatividade	"Há muito o que fazer e não há pessoas o suficiente!"/"Não posso fazer planos devido o baixo número de pessoal"
2. Turnos, Mudança de Horários	"Os turnos mudam todos os meses"/"Horários Estranhos, trabalhos no fim de semana, mudanças nos turnos, tudo impacta na qualidade de vida"
3. Problemas na Interface Homem-Máquina	"Design ergonômico do equipamento e da ETC, ineficiências nos inputs computacionais e nos procedimentos de comando"
4. Super Vigilância Continuada sobre várias fontes de entrada	"Natureza de Alta precisão das operações"
5. Preocupações sobre a Progressão de Carreira	"Caminho promocional indefinido"/"Incentivos de carreira incertos"
6. Localização Geográfica	"Localização ambientalmente indesejada"/ "elevadas horas de viagem, iguais ou maiores que 1 hora"
7. Dificuldades em manter relacionamentos com a Família	"Não estar em casa para lidar com as coisas"/ "Vivência em família é complicada por conta dos turnos"
8. Natureza do Trabalho	"Vigilância permanente é enlouquecedora"/ Muita monotomia"
9. Conflitos relacionais com a liderança e com os colegas	"Falta de comunicação com a liderança"/ "pouco tempo para "team building""

Fonte: Elaboração própria a partir de dados de Chapelle e McDonald (2012).

Como vemos, dentre as principais fontes de stress, destacam-se as irregularidades dos turnos, e principalmente a sua relação com a manutenção de uma integridade com as

atividades domesticas e atenção à família; a monotonia[164] e a amplitude dos turnos, restrições à saída e reduzido número de pessoal para substituição, o que inviabiliza os operadores a fazer planos; e por fim, conflitos de liderança e entre companheiros devido à falta de comunicação e de cooperação.

Essas são evidências que atestam uma profunda mudança da experiência de combate para esses operadores, como destaca Singer (2009: 329), para uma "nova geração, "ir à guerra" não significa desembarcar em um buraco escuro em uma terra estrangeira em meio a um tiroteio. Ao invés disso, é uma atividade diária em seu Toyota Camry, sentado atrás de uma tela de computador enquanto mexe em um mouse". Como reforça o Coronel Charlie Lyon, "ao final do dia de trabalho, você anda pela saída de volta para o resto da América" (SINGER, 2009: 330).

Essa condição lega os operadores de Drones a uma vida dupla, em que devem interagir com seriedade, frieza e indiferença no ambiente de trabalho, e em seguida distanciar-se desse mundo de volta a um modo regular de vida, enquanto cidadão comum. Essa duplicidade fica evidente pela declaração de Martin:

> Eu vivi uma existência esquizofrênica entre dois mundos, uma enquanto piloto de combate lutando uma guerra do outro lado do mundo, a outra enquanto um cidadão americano comum. Ninguém que me via fora da base e sem o uniforme imaginaria o que eu fazia para viver. (...) A cada dia de trabalho, como um trabalhador de uma fábrica, ou um vendedor, eu me reportava ao POC para o meu turno, aonde um sinal me avisava de que "Você está entrando agora no CENTCOM AOR", mas seria possível ter lido "Você está entrando agora em Nárnia", de C. S. Lewis, uma vez que meus dois mundos se convergiam.[165] (MARTIN e SASSER, 2010: 44-45).

Como o Coronel Michel Lenahan irá pontuar: "É bizarro. Isto é diferente, você passa de lançar um míssil para acompanhar seu filho a seu jogo de futebol" (CHAMANYOU, 2013: 170). São dois mundos que exigem, cada qual, uma enorme capacidade de desprendimento e

[164] A idéia de monotomia é enfatizada pela citação "*Groundhog Day*", em alusão a um filme de 1993 dirigdo por Harold Ramis, e estrelado por Bill Murray, em que um auditor fiscal percebe o mesmo dia se repetindo inúmeras vezes, a partir da forma como ele narra a sua história.

[165] Tradução nossa, do original: "I lived a schizophrenic existence between two worlds, one as a combat pilot fighting a war halfway around the world, the other as an ordinary American citizen. No one who saw me off-base and out of uniform would have ever guessed what I did for living. (…) Each working day, like a commuting factory worker or a retail salesman, I reported to the POC for my shift where a sign greeted me with *You Are Now Entering CENTCOM AOR*, It could just as easily have read *You Are Now Entering C. S. Lewis'Narnia* for all that my two worlds intersected."

de concentração desses operadores de VANTs, o que os coloca em estado de alerta permanente, como continua o Coronel Lenahan em passagem destacada por Chamanyou:

> Há uma dissonância cognitiva (...) em um avião físico, seu espírito faz automaticamente a passagem. Para nós, eu creio que é mais uma questão de escolha cognitiva – eu estou em guerra agora. Então, o desenvolvimento servira de muro de separação – não apenas fisicamente, mas cognitivamente, e um dos problemas que sempre tivemos era, em verdade, a necessidade em criar esse espaço cognitivo para o nosso bem-estar. Nós não estamos jamais verdadeiramente em paz. Nós estamos permanentemente, em qualquer parte, em guerra e paz. " (CHAMANYOU, 2013: 170).

Essa pressão constante, em se manter atento ao campo de batalha, ao mesmo tempo que garante um retorno estável a vida corriqueira, deixando de lado a violência com que lida no seu turno tem levado esses operadores a uma condição de stress e de instabilidade emocional – e não necessariamente a exposição aos atos artroses que contribui para a situação de abalo emocional desses operadores. Para Chamanyou (2013: 175-176), a habilidade de "deixar de lado" toda a violência com que lidam no seu dia a dia não cria necessariamente seres desajustados e propensos a uma espécie de distúrbio pós-traumático, mas sim, a "uma produção industrial da pisque compartimentalizada, imune de toda possibilidade de reflexão acerca da violência que eles cometeram, assim como seus corpos já estão protegidos de qualquer possibilidade de exposição aos inimigos".

Essa necessidade de compartimentalização da psique seria a pré-condição que os permitiria conviver habitualmente em sociedade. Desse modo, acreditamos que é graças ao processo de distanciamento físico da vida em combate, e do desengajamento moral em relação ao ato de matar, que se torna possível a burocratização da conduta do combatente, em que as atividades são rotineiras e realizadas de forma mecânica e desengajada, em um contexto de desconexão emocional tão profundo, que beira a indiferença. O relato do operador de UAV Steven Green pode ilustrar essa indiferença e frieza da atividade:

> A verdade é que, não foi tão pesado como eu pensava que seria. Eu quero dizer, eu pensei que matar alguém seria essa experiência estarrecedora. E então eu o fiz, e eu me senti como, "Tudo bem, tanto faz". ... Matar pessoas é como esmagar uma formiga. Eu quero dizer, você mata alguém e é como "Tudo bem, vamos comer uma pizza"[166]. (SINGER, 2009: 391-392).

[166] Tradução nossa, do original: *The truth is, it wasn't all I thought it was cracked up to be. I mean, I thought killing somebody would be this life-changing experience. And then I did it, and I was like, "All right, whatever". (…) Killing people is like squashing an ant. I mean, you kill somebody and it's like "All right, let's go get some pizza".*

Essa banalização da forma como a violência é narrada pelos operadores pode ser verificada em outra oportunidade, como quando Martin (2010:02) descreve a sua atividade cotidiana de bombardeio no Afeganistão, e labuta com as atividades domésticas:

> Eu comecei a iluminar alvos com nosso laser marcador infravermelho de detecção. O Spooky abriu fogo com o som de céus sendo rasgados no dia do juízo final. Como "Armagedom" ou algo assim. A cada rajada a artilharia queimava tão ferozmente que produzia cones de fogo vermelhos espetaculares atingindo do ar para o chão. Morte de cima. Pobres bastardos, lá embaixo nas janelas jamais saberão o que os atacou.
>
> E então eu lembrei que Trish havia me pedido para pegar um galão de leite no caminho de casa.[167]

Nesse caso, e em tantos outros que apresentamos aqui, é evidente que o processo de desengajamento moral, que permite a compartimentalização e a convivência com esses atos tenebrosos os levaria a interpretar o seu trabalho, enquanto algo distinto de um combate. Matt Martin, assim como as centenas de operadores que compõem as pesquisas realizadas por Wayne Chapelle, claramente percebem a sua atividade enquanto um trabalho corriqueiro, vide os fatores estressantes acima enumerados, e a declaração acima, que elucida um processo de desengajamento moral (orientado por motivos diversos que expusemos nas outras subseções), permitindo-o quase que na mesma sentença, passar de uma descrição de destruição, a uma mera lembrança de rotina doméstica.

A submissão a uma rotina dual, estando permanentemente em guerra e paz, e a necessidade de compartimentalizar o "espírito" de combatente ao final do dia, é algo que descaracteriza por completo a atividade de combatente e guerreiro enquanto uma atividade humana e trágica, como afirmará Riza (2013: 88), e mesmo Brandon Bryant em nossa entrevista – quando afirma que deixou de ser um guerreiro, e tornou-se um drone. Nesse sentido, é bastante evidente que o processo de desengajamento moral expanda-se para toda a atividade, induzindo os operadores a compreender toda a sua atividade cotidiana enquanto uma atividade normal de trabalho – quase como uma atividade de escritório, em que se cumprem metas, atingem objetivos, se discute com o chefe por salário, desenvolvem-se desentendimentos entre os colegas de trabalho, tensões relativas à ergonomia e disposição de móveis no ambiente de trabalho, turnos excessivos, dentre outros problemas relatados na

[167] Tradução nossa, do original: *The Spooky opened fire with the sound of skies ripping apart on doomsday. Like Armageddon or something. Every fifth round a tracer, it burned ordnance so fiercely that it produced spectacular red cones of fire reaching from air to ground. Death from above. Poor bastards down there in the windows never knew what hit them. (…) Then I remembered that Trish had asked me to pick up a gallon of milk on the way home*

pesquisa de Chapelle e McDonald (2012). Um exemplo desse tipo de tensões com os colegas pode ser percebido a partir da narrativa de Bryant, que revela profundas discordâncias com sua equipe, e atribui a isso grande importância em nossa conversa:

> As equipes com as quais eu havia voado – se você me perguntasse dois anos atrás, três anos atrás, eu lhe diria que eu gostava deles, e que eles eram pessoas decentes. Agora, após os últimos anos lidando com as repercussões dos meus atos, eu diria que não há integridade ou honra em todo o programa de drones. É ganancioso, egoísta, dramatizador e cheio de merdas.
>
> Muito disso eu ignorei, mas havia muita coisa que me envolvia, e que eu ignorei. Eu tentava me concentrar em meu trabalho. Eu nunca me envolvia com essas pessoas, eu tentava apenas ser amigo. Mas as pessoas que estavam no programa de drones, a grande maioria deles, eram seres humanos terríveis, e não tinham o direito de serem colocados na posição que estavam, aonde eles estavam caçando pessoas indiscriminadamente, e tirando suas vidas – porque eles não eram o tipo de pessoas que teriam questões morais com esse tipo de ataques. Muitos deles eram pessoas que se lhes fossem dada uma ordem, eles cumpriram-na sem questionar, ainda que fosse errada (...).
>
> Eu sabia que havia um grupo pequeno, que chamávamos como o "Clube dos Garotos de ouro" – basicamente "puxa-sacos". Eles faziam serão, porque eles gostavam muito de "puxar o saco" das pessoas que eram superiores a eles (BRYANT, 2015: Anexo 3)[168].

Desse modo, de uma atividade complexa, mental e moralmente destruidora, a qual rende relatos surpreendentes sobre a miséria dos conflitos – como a de Erich Maria Remarque, no início desse trabalho – é reposta por uma ação vazia, desinteressada e rotineira, como as descritas por Martin e Sasser, que rendem aos operadores, no máximo, episódios de stress e fadiga emocional. Essa indiferença ou compartimentalização, oriunda dos processos de desengajamento moral que vimos aqui, mas que abrange agora toda a sorte de atividades que compõem o "trabalho" dos operadores, é o preço a se pagar pela manutenção de vida dual, para se retornar ileso a casa.

---

[168] Tradução nossa, do original: *The teams that I had flown with – If you asked me two years ago, three years ago, I would have said that I liked my team, I thought that they were decent people. Now, over the last couple of years dealing with the repercussions of my actions, I'd say that there's no integrity and no honor in the entire drone program. It's greedy, selfish, drama filled, full of shit. (...) A lot of it I ignored, but there was a lot of stuff that involved me, that I did ignored. I tried to focus on my job. I never really got involved with these people, I tried to be friends. But the people that were in the drone program, the vast majority of them, were terrible human beings, and had no right to be put in a position where they were indiscriminately hunting people down, and taking people's lives. Because they were not the type of people that would have moral issues with this kind of attacks – most of them are the type of people that they were given an order, they would do it without question, even if it was wrong. (...) I know there was a small group of people, that was what we called as "The gold boy club" – people who are basically "Yessiners". They would get off duty time, because they would kiss ass so much, from the people that were on higher ranking than them*.

Para Bryant, no entanto, a atividade de compartimentalização era algo difícil de ser manejado – não à toa ele é um dos poucos diagnosticados com Stress pós-traumático – e quando questionado acerca desse tema ele irá afirmar que, mais do que benefícios, isso levou a destruição da sua vida pessoal. A compartimentalização para a vida dual, era um empecilho, que o fez isolar-se da vida social, construindo múltiplas formas de vida, a do trabalho, a sua e a social, em que todas produziam alguma forma de destruição.

> A vida dual a que eu tinha enquanto estava no programa realmente destruiu a minha habilidade de fazer e manter relacionamentos.
>
> Eu tinha acessos extremamente secretos, em verdade, além de extremamente secretos, a ponto de não poder sequer falar com alguém sobre o que eu estava fazendo. Então, quaisquer amigos que eu tivesse fora do programa, eu não poderia contá-los sobre como estava meu trabalho, o que me incomodava ou com o que eu estava incomodado, eu tinha que fingir ser uma pessoa completamente diferente.
>
> Era realmente difícil, aquilo destruiu três relacionamentos românticos que teriam elevado potencial de sucesso. Destruiu a minha vida familiar. Pois toda a vez que eu começava a falar com eles sobre como aquilo destruiu meu coração, eles me diziam que eu estava errado. (...) Então eu parei de falar sobre aquilo. Eu guardava tudo, e isso me fazia buscar o isolamento, eu voltava e lia livros, jogava videogames, porque aquilo me tiraria completamente da realidade. Eu não poderia viver com a realidade. Não era tanto uma vida dual, era como uma vida tripla: A vida que eu tinha comigo, por mim, a vida que eu tinha com meus amigos fora do campo militar, e a vida com os militares... e todas as três eram pessoas separadas – e elas eram todas destrutivas entre elas. (BRYANT, 2015: Anexo 3)[169].

Brandon Bryant é uma exceção nesse meio, um dos poucos capazes de refletir sobre atividade que conduzia diariamente. Essa capacidade de reflexão, e de duvidar dos seus próprios atos, e construindo uma forma de culpa por aqueles que ele eliminou, foi justamente o que destruiu a sua vida social e o obrigou a pedir a sua dispensa do serviço militar. Essa exceção, que tanto difere de boa parte do contingente de operadores de VANTs, ao invés de nos levar a crer que todos são capazes de produzir afetos a partir da proximidade "televisiva"e

[169] Tradução nossa, do original: *The dual life that I had while I was in, really destroyed my ability to make and maintain relationships.(...) I had a top secret clearance, in fact, beyond the top secret clearance, I couldn't even talk to anyone about what I was doing. So Any friend that I had outside the program, I couldn't tell them how work was, what I was bothered by, or how I was bothered by it, I had to pretend to be a completely different person. (...) It was really difficult, it destroyed three romantic relationship that had high potential to succeed. It destroyed my personal family life. Because when I started to talk to them about how it has destroyed my heart, they told me I was wrong. (...) So I stopped to talk about it. I held everything in, and it made me isolate myself, I'd come back and I'd read books, I'd play videogames, because that would completely take me out of reality…because I couldn't live in reality. It wasn't just a dual life, it was kind of a triple life: The life that I had with myself, by myself, the life I had around my friends outside the military, the life that I had in the military… and all three were separate people – and they were all destructive towards one another*

simulada do horror do conflito, nos reforça o entender de quão profundos e poderosos podem ser os mecanismos de desengajamento moral ao qual eles estão submetidos.

Conclusão ao Capítulo: Combatentes de escritório, uma frieza estratégica?

Ao longo desse capítulo, buscamos confirmar a nossa hipótese de que os operadores de VANTs estariam pouco suscetíveis à traumas ou a distúrbios emocionais em resposta aos atos de violência que promoviam. De maneira contrária, sugerimos que o reordenamento sociotécnico da cadeia de comando e controle, organizado pela RAM, colocando combatentes de volta para a caserna, interagindo com a "zona de guerra", a partir de interfaces gráficas e de controle, seria capaz de produzir uma série de desconexões emocionais. Essas desconexões seriam responsáveis, portanto, por condutas indiferentes em relação à promoção de violência, que por um lado permitiria a sua rotinização por tempo indefinido, por outro, inclusive, estimularia comportamentos violentos dos operadores.

Para tanto, expusemos a bibliografia de maior relevância na área, e enfrentamos ponto a ponto pelas "controvérsias" dos autores que potencialmente discordariam do nosso ponto de vista, e nos apoiamos naqueles que além de concordar com nossa hipótese, nos muniam de ferramentas analíticas para avançar. Nos apoiamos em um referencial teórico que julgamos compatível para a análise que pretendíamos fazer, o dos distanciamentos emocionais de Grossman (2009) e dos desengajamentos morais, de Bandura (2010), e eles nos permitiram elucidar diversas questões sobre a experiência dos combatentes operando VANTs. Vimos, por exemplo o quanto a visualização pode não apenas induzir a erros, como também tornar o operador indiferente em relação ao seu ato, ou como a automação e a confiança no sistema sociotécnico pode induzir os operadores a erros, como o treinamento sem sensibilização cultural reforça preconceitos e erros, e como a vida dual descaracteriza a percepção de uma forma de combate.

De certo modo, creio que nossa análise nos permite admitir que, as tecnologias e a disposição sóciotécnica que organiza o funcionamento das operações de assassinatos extrajudiciais com VANTs, produzem nos operadores esse desengajamento moral, que carrega em si, problemas para a organização do sistema todo, mas por outro lado, carrega uma vantagem estratégica. No que diz respeito ao problema, sabemos que as falhas na itneração entre humanos e sistemas técnicos, e o próprio desengajamento moral pode induzir os operadores a cometer atos violentos, e de certa forma, inclusive contra alvos civis, o que

reforça a ilegitimidade desse instrumento de guerra. Por outro lado, e talvez aqui resida a importância de nossa análise, produz uma vantagem estratégica aos EUA, a de que, ao permitir rotinizar as operações sem nenhum tipo de trauma (físico e mental) sobre os combatentes, rompe-se a fricção de combate – tal qual descrita por Clausewitz (2010) – e se permite que a projeção de violência, as caçadas humanas, e de certo modo, a guerra, se prolongue indefinidamente. Se associarmos a essa "vantagem" o fato que a sociedade estadunidense, bem como o corpo político aceitam o discurso de legitimidade e precisão desses conflitos e desses instrumentos, a ocorrência de assassinatos extrajudiciais se torna mais frequente e prolongada.

É de suma importância afirmar que, ao nomearmos esse efeito de desengajamento enquanto "vantagem estratégica", não buscamos com isso elucidar uma "oportunidade" a ser aproveitada pelas Forças Armadas dos EUA, tão pouco, um resultado positivo do emprego desse instrumento. Em verdade, acreditamos que é exatamente a possibilidade de produzir destruição prolongada e rotineira sem quaisquer tipos de contra-efeito, ou reciprocidade, é a principal evidencia de banalização – ou barbarização, como aponta Gros (2009) – da violência, da guerra em si. Se considerarmos ainda que, desde o início do projeto dos VANTs durante a RAM, a intenção era de construir um armamento que permita operar em situações de elevado risco, e de forma prolongada e "persistente", torna-se possível afirmar que esses efeitos de desengajamento moral podem ter sido antevistos e mesmo intencionados.

Assim, o reordenamento sociotecnico proposto pela RAM, ao introduzir os VANTs, ao invés de atribuir maior precisão e "humanizar os conflitos", e consequentemente proteger os combatentes em situação de risco – evitando assim outras síndromes do Vietnã – acaba por banalizar a guerra, levando à alienação daqueles que combatem em relação a sua atividade, facilitando a decisão em eliminar os alvos, e inclusive, de prolongar os conflitos. Todavia, é preciso ir além, uma vez que essa conclusão ao questionar se o desengajamento moral produz uma frieza no combatente, produz também uma vantagem estratégica. Acreditamos, portanto, ao analisar os resultados finais desse capítulo que, o que Clausewitz (2010), ao analisar as dimensões estratégicas da guerra, chamava de "fricção", acaba por ser reposta, no caso dos operadores de VANTs, por uma série de elementos que seriam incapazes de fato reduzir expressivamente a moral, e o ritmo de avanço dos conflitos. De certa forma, acreditamos que a "guerra de escritório" de fato tem a capacidade de deslocar a tensão moral, física e psicológica existente em uma situação de combate em que os corpos estão "em aventura de morte", para uma "fricção branda", cujas características são de cunho "trabalhista",

facilmente administráveis por programas de "team building" e de soluções técnicas[170]. Desse modo, é importante apresentarmos, o que Clausewitz entende por guerra, brutalidade, e os efeitos da fricção sobre ela.

Carl von Clausewitz descreve na primeira metade do século XIX a guerra em suas mais profundas características, assemelhando-se à Maquiavel ao intentar eximir toda a moral e julgamento arbitrário de análise, crendo assim desenvolver uma perspectiva neutra da natureza dos conflitos organizados. Em sua empreitada analítica, o autor apresenta descrições da gênese da guerra, das suas determinações políticas e, principalmente, da sua dinâmica e andamento.

Nesse caminho, Clausewitz entende a guerra como um duelo em escala ampliada, em que por meio da força física cada parte almeja submeter a outra à sua vontade: "o objetivo imediato é abater o adversário a fim de torná-lo incapaz de toda e qualquer resistência", o que define a guerra como "(...) um ato de violência destinado a forçar o adversário a submeter-se a nossa vontade" (CLAUSEWITZ, 2010: 07). Para atingir o seu *fim* político e imperar a sua vontade sobre o adversário, o *meio* caracterizado por essa violência organizada mune-se de invenções das artes e da ciência disponíveis com o objetivo primordial de desarmar o inimigo.

Para Clausewitz, a violência organizada que caracteriza a guerra pressupõe em sua essência estratégica a potencial brutalidade cuja administração se dá por um cálculo racional entre as partes:

> Num assunto tão perigoso como é a guerra, os erros devido à bondade da alma são precisamente a pior das coisas. Como o uso da força física na sua integralidade não exclui de modo nenhum a colaboração da inteligência, aquele que se utiliza sem piedade desta força e não recua perante nenhuma efusão de sangue ganhará vantagem sobre o seu adversário se este não agir da mesma forma. Por este fato, ele dita a sua lei ao adversário, de modo que, cada um impele o outro para extremos nos quais só o contrapeso que reside do lado adverso traça limites (CLAUSEWITZ, 2010:08).

Ele ainda pontua: "Eis como devem se considerar as coisas. Ignorar o elemento de brutalidade, devido à repugnância que ele inspira, é um desperdício de força, para não dizer

[170] Sobre isso, vide o programa desenvolvido pela USAF para combater a incidencia de fadiga operacional na equipe de controle de VANTs, conhecido como "Programa de Melhoramento de Cultura e Processo" (CPIP), que visa a partir de entrevistas, a organização de atendimentos médicos e identificação de problemas técnicos – inclusive de sociabilidade com a família – livrá-los dessa fadiga que os acomete. Como o Coronel Troy Jackson "We're seeing problems in the MQ-1/9 community at both the major command and base levels that can be solved quickly, (…) Airmen in this career field are being exhausted with no end in sight; we want to fix this" (EAGAN, 2015).

um erro" (CLAUSEWITZ, 2010:08). É desse modo que Clausewitz ironiza os elementos relacionados à compaixão e mesmo a repugnância à brutalidade enfrentada à guerra, como um erro de cálculo, e uma ação irracional, que podem comprometer o ritmo do combate. Ao o fazer, o autor sustenta que a frieza em relação ao horror da guerra é um elemento que garante uma vantagem sobre o adversário, e qualquer posição contaria seria um "desperdício de força".

> Se as guerras das nações civilizadas são bem menos cruéis e destruidoras do que as das nações não civilizadas, isso deve-se à situação social desses Estados, tanto à de cada um em particular como à que é ditada pelas suas relações: são essas condições que lhe dão formas, a limitam e a moderam. (...). Quando se veem povos civilizados recusar-se, quer a conduzir os prisioneiros à morte, quer a saquear cidades e campos, é porque a inteligência tem um lugar muito mais importante na sua forma de conduzir a guerra, e que ela lhes ensinou a utilizar a força de um modo mais eficaz do que através da manifestação brutal do instinto (CLAUSEWITZ, 2010:08-10).

Assim, Clausewitz expõe que a inteligência na guerra é o que garante o uso eficaz – como elemento coercitivo – da força em detrimento da brutalidade instintiva do humano. O que é evidente nas descrições clausewitzianas é a discussão acerca da brutalidade inerente ao jogo da guerra, que tende sempre a um escalonamento ilimitado no conflito. Esse uso indiscriminado seria fundamentado pela percepção racional de ambas as partes envolvidas, de que qualquer reticência a essa brutalidade "organizada" seria um "erro" que custaria a sua submissão a uma força maior. Se "a guerra é um ato de violência e não há nenhum limite para a manifestação dessa violência" (CLAUSEWITZ, 2010:10), portanto, de forma alguma a evolução da civilização levaria a redução dessa brutalidade na guerra, pelo contrário, apenas estrutura moralmente o desenvolvimento de métodos e técnicas que tornam a brutalidade imperceptível, distanciando o atirador de seu alvo, o violentador do brutalizado, o que mantém a frieza do combatente perante ao império do horror que se desenvolve na guerra.

Enquanto para Keagan (2006), em sua perspectiva histórica defende que, o emprego de tecnologias de armamentos seria resultado de um embate moral que levaria ao ocidente a sucumbir-se diante dos meios para superar demais culturas "primitivas" não ocidentais, aplicando crescentemente instrumentos que o garantiriam vantagens estratégicas pelo distanciamento, para Clausewitz (2010) há uma racionalidade específica que governa a dinâmica da guerra, e que se coloca acima de qualquer imperativo moral que intente descaracterizar a natureza brutal da guerra. Essa racionalidade funcionaria como um novo imperativo de uso sem limites da força e da brutalidade para a superação do seu adversário. É

nesse âmbito que Lorenz (2005) expõe que o uso de armas pelo homem o permite liberar a sua agressividade sem nenhum tipo de restrição instintiva, natural ou mesmo moral.

Quanto mais sofisticados e poderosos esses armamentos, maior a sua capacidade em tornar imperceptíveis os horrores da guerra, e os combatentes frios e insensíveis ao conflito no momento em que os afasta da "rés" da guerra. Estrategicamente, a sua utilização permitiria a redução da variável condicionante do conflito que Clausewitz (2010) nomeia como "fricção de guerra". Segundo o autor, há uma gritante diferença entre os elementos abstratos e teóricos que configuram o pensamento estratégico da guerra, e a realidade efetiva do conflito – o "fator invisível" que sempre atuante, governa a mudança da simplicidade teórica e descritiva da estratégia de guerra, para a complexidade do real:

> Na guerra, tudo é muito simples, mas a coisa mais simples é difícil. As dificuldades acumulam-se e levam a uma fricção de que ninguém faz corretamente ideia se não viu a guerra. (...). É assim que na guerra tudo baixa de nível, na sequência de inumeráveis contingências secundárias que nunca podem ser examinadas de bastante perto, em projeto no papel, de modo que se fica muito aquém do objetivo (CLAUSEWITZ, 2010:83).

Todos os perigos a que a guerra conduz, assim como os esforços físicos nela exigidos, contribuem, de acordo com Clausewitz (2010), para intensificar o mal-estar da guerra, configurando-se, portanto, como o maior problema a ser enfrentado na marcha do conflito. Assim, os perigos e os desgastes físicos figuram como as principais variáveis "climáticas" que constrangem o ritmo e o desenvolvimento pleno do soldado e dos batalhões na guerra. Desse modo a noção de fricção exposta por Clausewitz (2010: 84), compreende esse desgaste como elemento determinante para distinguir "a guerra real da que se pode ler nos livros", reduzindo assim a previsibilidade e o mecanicismo da guerra:

> Esse excessivo desgaste, que não se pode concentrar em alguns pontos, como na mecânica, encontra-se, portanto, por toda a parte, relacionando com o acaso; dá então origem a fenômenos imprevisíveis, justamente porque dependem, essencialmente, do acaso. (...) A ação na guerra é um movimento que se efetua num meio agravado pelas dificuldades. Assim como na água se é incapaz de executar com facilidade e precisão um movimento tão simples e natural como a marcha, em guerra se é incapaz de assegurar o andamento das coisas, mesmo a um passo médio, com a ajuda das forças vulgares (CLAUSEWITZ, 2010:84-85).

A fricção seria então tudo que torna difícil o que parece fácil. Nesse âmbito é notável que a experiência de guerra, o cotidiano o embate, o enfrentamento, as condições climáticas e do teatro de guerra, dentre outras "adversidades", são elementos que influenciam e constrangem o conflito e sua dinâmica, criando empecilhos e impedimentos a sua

continuidade, ou mesmo à sua manutenção. A própria realidade da guerra, em suas particularidades brutais e nefastas, compromete a sua continuidade de modo uniforme e pleno.

Á luz do debate que desenvolvemos até o momento, observamos que não é enganosa uma correlação entre a adoção de armamentos que primam pelo distanciamento do combatente do conflito, a intensificação da brutalidade e do poder de destruição da guerra, e a manutenção "estratégica" da frieza e indiferença do combatente em relação ao horror inerente à batalha. De súbito, é possível considerar que o imperativo do desenvolvimento das tecnologias aplicadas na guerra tem sido o de possibilitar, pelo distanciamento do conflito, uma maior capacidade de administração da percepção do combatente sobre guerra: o que se manifesta em uma "maximização" da eficácia ao promover violência, em detrimento da redução da aversão em relação à devastação em processo.

Este que, parece intentar reduzir a fricção na guerra, uma vez que analisamos casos extremos como aeronaves de caça, bombardeiros, metralhadoras de longo alcance, e mesmo os VANTs, que deslocam quase totalmente os combatentes dos teatros de operação, preservando-os das adversidades tradicionais e tornando reles o contato com a destruição implicada aos seus alvos. Essa busca por uma solene eficácia no combate, traduzida no desenvolvimento e aplicação de determinadas tecnologias no "*front*" de batalha, produziriam um tipo de conflito "*tragedy-free*", em que os horrores agora imperceptíveis permitiriam a intensificação da brutalidade, o alongamento ou mesmo a recorrência da guerra.

No entanto, considerando especificamente os dispositivos tecnológicos empregados nos UAS, especificamente no *Predator* e no *Reaper*, em que os operadores podem ter acesso a imagens com maior proximidade do campo de batalha, não se pode afirmar que o problema do desengajamento moral ou a frieza do ato de matar, estejam unicamente relacionados à distância física da vítima. Novas interpretações acerca desse problema da "virtualização" e do desengajamento moral do ato de matar tem surgido, e a nossa intenção foi reunir algumas dessas interpretações e nos posicionarmos a partir de então.

De certo modo, toda a fricção descrita por Clausewitz (2010), de elementos que afetam a moral e o comportamento do soldado em um ambiente de guerra e durante combate são removidas, dado o deslocamento do combatente para uma zona de paz. No entanto, a condução da guerra a partir de uma zona de paz implica não na tradicional fricção de guerra, comumente administrada pelos oficiais e generais, mas em uma espécie de atrito moral de uma atividade de trabalho corriqueira. Esse atrito moral, ou fricção branda é o que

consideramos determinante para destacar como o operador de VANT concebe o seu trabalho enquanto uma atividade burocrática, cujo peso da decisão em matar alguém é irrelevante para lhe provocar alguma forma de perturbação emocional, se comparado a problemas salariais, horas de trabalho, e inconstância de turnos.

4. Conclusão

> Os codinomes prescritos para o assassinato eram "solução final", "evacuação" (*Aussiedlung*), e "tratamento especial" (Sonderbehandlung); (...). Em circunstâncias especiais era necessário fazer ligeiras mudanças nas regras de linguagem. Assim, por exemplo, um alto funcionário do Ministério das Relações Exteriores, propôs uma vez que em toda a correspondência com o Vaticano a matança dos judeus fosse chamada de "solução radical".
>
> O efeito direto desse sistema de linguagem não era deixar as pessoas ignorantes daquilo que estavam fazendo, mas impedi-las de equacionar isso com seu antigo e "normal" conhecimento do que era assassinato e mentira (ARENDT, 1999: 100-101).

É notável a análise de Hannah Arendt sobre a frieza de Eichmann em relação às atrocidades cometidas durante seu julgamento. A autora consegue identificar uma forma bastante peculiar (para a época) de violência, a que os indivíduos cometem completamente cientes, em um pleno estado de normalidade. Em uma análise mais profunda de seu relato sobre a banalidade do mal, é possive identificar que Arendt atribui esse tipo de – o que creio podemos fazer um paralelo – "violência moralmente desengajada" a uma série de técnicas que vão da linguagem à arquitetura, compondo um sistema de aniquilamento da percepção em relação aos atos de violência.

De um modo mais geral, é possivel compreender que o trabalho de Arendt se refere à progressiva perda de autonomia dos indivíduos em relação aos seus atos, diante de técnicas totalitárias presentes nas práticas de governo, ou mesmo do cotidiano da vida em sociedade. Em verdade, algo que a autora acredita ser a marca máxima de uma sociedade fascista.

Não foi a nossa intenção ao longo desse trabalho, no entanto, descrever a sociedade estadunidense enquanto fascista, senão demonstrar como a construção de determinadas tecnologias, e o próprio discurso de "revolução" dos sistemas militares afasta a sociedade – e os próprios combatentes – dos resultados problemáticos das ações militares do país ao redor do globo. Mais do que prover rapidez – ou suposta eficiência – ao combate, o discurso de instrumentos para uma "guerra cirúrgica", com total preservação dos "nossos", funciona principalmente enquanto um "tampão moral", impedindo o "equacionamento"entre guerra e destruição, provocando apatia e desinteresse em uma escala que extrapola as fronteiras estadunidenses. Não à toa, afora as manifestações de algumas instituições como a Anistia Internacional e o Comitê Internacional da Cruz Vermelha, quase nada é feito no âmbito das Nações Unidas para deter os ataques performados com VANTs pelos EUA, Israel e Inglaterra.

Desse modo, ao discutirmos os reflexos do processo de reordenamento sociotécnico dos sistemas de Comando e Controle em uma "Cadeia da Morte", o grande desafio desse trabalho foi incorrer em uma crítica específica – sobre uma tecnologia, ou artefato bélico – que revelasse um problema ou tendência maior sobre o modo como se conduz a guerra contemporânea. Em outras palavras, revelar o processo de desenvolvimento e construção dos VANTs, bem como os resultados dos seus usos, deveria revelar também a forma pela qual as Forças Armadas têm se organizado para o conflito, estruturando formas de evitar o combate direto, enaltecendo os "meios" sobre os "fins", e incorrendo em práticas imorais e "barbarizantes". Em nosso entender, ao evitar o combate direto, que lhes traria imenso custo político, e privilegiar o embate através da Cadeia da Morte, maior é o potencial do conflito se arrastar temporalmente.

Por isso apelar para teorias "não convencionais" dos estudos de Segurança e Defesa, me debruçando sobre teorias acerca da a virtualização da guerra, da sua barbarização, e da perda perceptiva dos instrumentos técnicos. Assim em primeiro lugar, a partir dos trabalhos de James Der Derian, pudemos verificar que a adoção de novas tecnologias para o desenvolvimento de armamentos, as novas técnicas de guerra, e a intensa midiatização dos conflitos, deram a tônica das empreiras militares dos EUA após a RAM. Esse processo de mudança era tratado pelos meios de comunicação enquanto o único curso racional – e ao mesmo tempo, o melhor possível – para a guerra, ao mesmo tempo que a retrata a partir de umaforma sanitarizada e cândida.

A partir de então, havia uma questão que permanecia: em todo esse reordenamento, é possível que os conflitos que usassem exclusivamente essas interfaces, em especial os VANTs, seriam legais ou legítimos? A partir de nosso levantamento de dados, diante a instituições como *New America Foundation* e de nossa leitura do DHI, verificamos que a prática de empregos de VANTs em assassinatos extrajudiciais não apenas carece de legitimidade como beira a ilegalidade, levando a morte milhares de pessoas que não estariam diretamente engajadas nos conflitos. Nesse contexto, a abordagem realizada por Frédéric Gros sobre a dissolução da guerra em Estados de Violência nos foi muito útil, pois permitiu compreender que a guerra em sí, é guiada por diversos princípios e constrangimentos, que impedem o seu escalonamento para uma barbárie total. No entanto, o constante desrespeito a esses princípios e às leis internacionais, a adoção de tecnologias que permitem "burlar" a temporalidade clássica da guerra, e que evitam o que ele chama de "troca ativa de morte"

entre os combatentes, faz com que esses princípios sejam subjugados, e mergulha a dinâmica da guerra em um conflito permanente e profundamente "barbarizado".

Por si só, essas teorias nos ajudariam a construir uma percepção sobre os limites do processo de reordenamento promovido pela RAM, e do uso de VANTs. No entanto, com a intenção de revelar um problema ainda mais complexo, avançamos para compreender os limites da própria tecnologia, e da experiência de guerra com essas interfaces de controle. Isso nos permitiria aproximar uma dimensão dos Estudos Sociais e da filosofia da tecnologia, da problemática dos conflitos contemporâneos tecnicamente mediados. Nesse sentido, a compreensão da obra de Paul Virilio nos foi fundamental, pois a sua interpretação pessimista sobre os processos de aceleração visual e perceptiva provocada pelas tele tecnologias e visiônica – em especial as empregadas nos conflitos contemporâneos – dá margem para estabelecer uma crítica ao recorrente processo de mediação técnica dos conflitos.

Por um lado, o trabalho de Virilio nos permite entender que a mobilização para a guerra (logística) sempre será uma mobilização de recursos, pessoas e imaginários sobre o conflito e, portanto, os meios de comunicação e as tecnologias tem um papel importante nesse processo. Por outro lado, Virilio airá discutir a submissão do olhar humano ao olhar da máquina, defendendo que haverá um descompasso que incorre em perdas perceptivas nos observadores. Em muito essa perspectiva mais geral acerca das tecnologias para a visualização se relaciona com as teorias de Dave Grossman acerca do "Distanciamento Mecânico" e dos processos de desengajamento moral nos instrumentos de guerra, conforme trabalhados por Albert Bandura e Mary Cummings. As evidências que buscamos apresentar nesse campítulo acabariam por comprovar que aperda perceptiva, visual e empática com os alvos, quando mediados por interfaces gráficas e de controle, é parte de um processo mais amplo e complexo de desengajamento moral a qual os operadores de VANTs estariam sujeitos.

Assim, não é errôneo compreendermos o processo de construção social do Predator MQ-1, enquanto referência de um processo de reordenamento que simboliza a intenção política de eliminar a possibilidade de reciprocidade diante dos atos militares. Isto é, ainda que as intenções da RAM fossem meramente combinar instrumentos e doutrinas que asseguranssem a eficiência de combate, com garantia de integridade dos combatentes, é possível depreender – principalmente a partir das exigências da CIA e da USAF sobre o desenvolvimento da tecnologia – a intenção de desenvolver campanhas militares permanentes,

sem incorrer no risco político (responsabilização sobre mortes de civis, e dos seus combatentes) ou direto (morte de um combatente). Por um lado, essa intenção pode se manifestar no design das Estações de Controle Terrestre e na estruturação de trabalho dos operadores de VANTs, busca pelo conforto, e pela construção de uma rotina permanente de trabalho, perto de suas casas e famílias, que os afaste moralmente e perceptivamente do campo de batalha e de seus atos. Por outro lado, essa intenção de evitar a reciprocidade dos seus atos se manifesta na estruturação de um "espalhamento" global das operações que ao alocar os operadores em solo norte-americano, impede que estes sejam responsabilizados criminalmente pelos seus atos, mas mais ainda, impede que a sociedade e o que lá chamam de "opinião pública", se coloque contrária a essas campanhas prolongadas.

Assim, podemos concluir esse trabalho, explicitando que o nosso desafio em estruturar uma análise específica e outra mais ampla, comunicando campos de conhecimento distintos (estudos de segurança e estudos sociais da ciência e da tecnologia) nos permitiu compreender as relações de poder e intenções políticas intrínscecas ao processo de desenvolvimento de um artefato militar. Imediatamente, a compreensão dessas relações de poder e intenções políticas obscuras, nos permite revelar uma estratégia de segurança internacional limitada, e de certa forma ilegal. Essa estratégia teria como consequencia a banalização da violência com o emprego dos VANTs, bem como a fixação permanente de Estados de Violência em âmbito global.

Se no Terceiro Reich, como identifica Hanna Arendt, a violência torna-se algo palatável para seus perpretadores e para a sociedade, os combatentes e civis norte-americanos, ao se conectarem com o *front* e com a sua destruição de forma mediada e abstrata, comungam com o fascismo pela sua apatia e desengajamento. Talvez, como está expresso em nossa epígrafe, nas palavras de Giuseppe di Lampedusa, foi necessário que tudo mudasse, para que tudo continuasse como estava.

Bibliografia

ABÉ, Nicola. **Dreams in Infrared: The Woes of an American Drone Operator**. Der Spiegel. 2012. Disponível em: <http://www.spiegel.de/international/world/pain-continues-after-war-for-american-drone-pilot-a-872726.html>. Acessado em: 21/06/2014.

ACKERMAN, S. **41 men targeted but 1,147 people killed: US drone strikes – the facts on the ground**. The Guardian. 2014. Disponível em: <http://www.theguardian.com/us-news/2014/nov/24/-sp-us-drone-strikes-kill-1147>. Acessado em: 28/10/2014.

ADAMS, James. **The Next World War: The Warriors and Weapons of the New Battlefields in Cyberspace**. In: *Hutchinson*, Londres, 1998.

ADAMS, T. K. **Future Warfare and the Decline of Human Decisionmaking**. In: *Parameters*.2. Pp. 57-71. 2001.

ADORNO, Theodor W. **Indústria Cultural e sociedade**. 5ª edição. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

AGAMBEN, Giorgio. **Estado de Exceção**. São Paulo: Boitempo Editorial, 2004.

ALASMARI, H. **Suspected U.S. drone strike kills civilians in Yemen, officials say**. CNN. 2012. Disponível em: <http://edition.cnn.com/2012/09/03/world/meast/yemen-drone-strike/>. Acessado em: 23/10/2014.

ALBERTS, D. S; HAYES, R. E**. Power to the Edge: Comand… Control… in the Information Age**. Washington, D.C.: DoD Command and Control Research Program, 2003.

ALIC, J. **Trillions for Military Technology**. Nova Iorque: Palgrave Macmillian, 2007.

ALSTON, Philip. **Report of the Special Rapporteur on extrajudicial, summary or arbitrary executions**. United Nations Human Rights Council. 2010. Disponível em: <http://www.refworld.org/docid/4c07635c2.html >. Acesso em 02/07/2014.

ARANTES, Paulo Eduardo. **Extinção**. São Paulo: Boitempo Editorial, 2007.

ARMY, Department of. **The U.S. Army Learning Concept for 2015**. U.S. Army Trainning and Doctrine Command. 2011. Disponível em: <http://www.tradoc.army.mil/tpubs/pams/tp525-8-2.pdf>. Acessado em: 20/09/2013.

ASKEN, M. J; GROSSMAN, D. **Warrior Mindset**: **Mental Toughness Skills for a Nation Peacekeepers**. Millstadt: Warrior Science Publication, 2010.

BACEVICH, A. J. **The New American Militarism: How americans are seduced by war**. Nova Iorque: Oxford University Press, 2013.

BANDURA, Albert. **Selective Moral Disengagement in the Exercise of Moral Agency**. In: *Journal of Moral Education*, 31-2, 101-119, 2002.

BANTA, Benjamin. **"Virtuous War" and the emergence of *jus post bellum***". In: *Review of International Studies* 37 (2011): 277-299.

BAUDRILLARD, J. **Simulacros e Simulações**. Tradução de Maria João da Costa Pereira. Lisboa: Relógio D'Água, 1991.

_____ **La Guerra del Golfo no ha tenido lugar**. Barcelona: Editorial Anagrama, 1991.

BELLAMY, Christopher. "**What is information warfare?"**. In: *Managing the revolution in military affairs*, Ron Matthews e John Treddenick (orgs.), 56-75. New York: Palgrave, 2001.

BENJAMIN, Medea. **Drone Warfare: Killing by remote control**. Nova Iorque: Verso, 2013.

BENJAMIN, Walter. **Teorias do Fascismo Alemão. Sobre a Coletânea *Guerra e Guerreiros* de Ernest Jünger**. In: *Magia e Técnica, Arte e Política- Obras Escolhidas, Vol. 1*. São Paulo: Editora Brasiliense, 2012.

BENNETT, Bruce W. **"Responding to Asymmetric Threats".** In: Johnson, S; Libicki, M; Treverton, G. (orgs.) *New challenges, new tools for defense decisionmaking*. Santa Monica: Rand Corporation, 2003.

BEST, Steven. **The Commodification of Reality and the Reality of Commodification: Baudrillard, Debord, and Postmodern Theory**. In: KELLNER, Douglas *Baudrillard: A Critical Reader*. Oxford: Basil Blackwell, 1994.

BEUKENHORST, H. B. **'Whose Vietnam?': 'Lessons learned' and the dynamics of memory in American foreign policy after the Vietnam War**. Tese de Doutorado, Instituut voor Cultuur en Geschiedenis: Eigen beheer, 2012. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11245/1.363931>. Acessado em 20/05/2015.

BHATT, Chetan**."Human Rights and the transformation of War"**. In; *Sociology* 46 (2012): 813-828.

BIJKER, W. E; HUGHES, T.P; PINCH, T. (Coord.). **The Social Construction of Technological Systems: New Directions in the Sociology and History of Technology**. Cambridge: The MIT Press, 2012.

BOGOST, I. **Persuasive Games: The Expressive Power of Videogames**. The MIT Press, 2007.

BOUVIER, Antoine. **Direito Internacional Humanitário E Direito dos Conflitos Armados**. Instituto para Treinamento em Operações de Paz, 2011.

BROWN, A; NEWPORT, F. In U.S. **65% Support Drone Attacks on Terrorists Abroad**. Gallup. 2013. Disponível em: <http://www.gallup.com/poll/161474/support-drone-attacks-terrorists-abroad.aspx>. Acessado em: 13/08/2014.

BRZEZINSKI, Zbigniew. **U.S. Strategy**. In: Maria Stemecki (org.), *In quest of national Security*. Boulder, EUA: Westwiew Press, 1988.

BRZEZINSKI, Zbigniew. **U.S. Interests around the World**. In: *American Security in an Interdependent World: A Collection of Papers Presented at the Atlantic Council's 1987 Annual Conference*. EUA, Nova Iorque: University Press of America, 1989.

BUCHANAN, Ian. **"Treatise on Militarism"**. In: *Simploke* 14 (2006): 152-168.

BULLMILER, Elisabeth. **Air Force Drone Operators Report High Levels of Stress**. *New York Times*, Asia Pacific. A8, 18. 2011.

BUREAU, of investigative Journalism. **Covert Drone War**. Disponível em: <https://www.thebureauinvestigates.com/category/projects/drones/>. Acessado em; 12/12/2014.

BUSH, G. H. W. ***George H.W. Bush Inaugural Address - 1989***. National Center for Public Policy Research – A Conservative Organization, Disponível em: <http://www.nationalcenter.org/BushInaugural.html>. Acessado em: 15/03/2014

BUSH, G. H. W. **After The War: The President Transcript of President Bush's Address on End of the Gulf War**. The New York Times, 1991. Disponível em: <http://www.nytimes.com/1991/03/07/us/after-war-president-transcript-president-bush-s-address-end-gulf-war.html?pagewanted=all>. Acessado em 15/03/2014.

BUSH, G. W. **State of The Union Address**. The Miller Center, 2002. Disponível em: <http://millercenter.org/president/gwbush/speeches/speech-4540> Acessado em 20/03/2014.

BYERS, M. **A lei da guerra: direito internacional e conflito armado**. Rio de Janeiro: Record, 2007.

CARTA **das Nações Unidas e Estatuto da Corte Internacional de Justiça**, 2001. Dispoível em: < http://unicrio.org.br/img/CartadaONU_VersoInternet.pdf>. Acessado em: 27/06/2014.

CEREBROWSKY, A. K. **"Military responses to the informational age".** In: *The RUSI Journal* 145: 5 (2000): 25-29.

CEREBROWSKY, A. K; GARSTKA, J.J. **Network-Centric Warfare: Its Origin and Future**. Naval Institute Proceedings. 1998. Disponível em: <http://all.net/books/iw/iwarstuff/www.usni.org/Proceedings/Articles98/PROcebrowski.htm>. Acessado em 12/08/2015.

CHAMANYOU, G. **Manhunts: A Philosophical history**. Princeton: Princeton University Press, 2010.

_____. **Théorie du drone**. Paris: La Fabrique, 2013.

CHAPPELLE, W; MCDONALD, K. **Occupational Health Stress Screening for Remotely Piloted Aircraft & Intelligence (Distributed Common Ground System) Operators**. In:

Foreign Policy and 21st Century Defense Initiative Event. The Brookings Institution, Washington, DC, 2012.

CHAPPELLE, W; MCDONALD, K; KING, R. **Psychological Attributes Critical to the Performance of MQ-9 Reaper U.S. Air Force Sensor operators**. In: *Wright-Patterson AFB, OH: Air Force Research Laboratory*, 2010.

CHAPPELLE, W; MCDONALD, K; MCMILLIAM, K. **Important and Critical Psychological Attributes of USAF MQ-1 Predator and MQ-9 Reaper Pilots According to Subject Matter Experts**. In: *Wright-Patterson AFB, OH: Air Force Research Laboratory*, 2011.

CHAPPELLE, W; SALINAS A.; MCDONALD, K. **Psychological Health Screening of Remotely Piloted Aircraft (RPA) Operators and Supporting Units**. In: *Bien-être et santé mentale dans le milieu militaire*. 2011. Disponível em: <http://ftp.rta.nato.int/public/PubFullText/RTO/MP%5CRTO-MP-HFM-205/MP-HFM-205-19.doc.>

CHINWORTH, M. W. **The RMA: a US Business Perspective**. In: MATTHEWS, R; TREDDENICK, J. (orgs) *Managing the revolution in military affairs*. Hampshire: Pallgrave, 2001.

CLAUSEWITZ, Carl von. **Da Guerra.** 3. ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2010.

CLOUD, D. **Anatomy of an Afghan war tragedy**. Los Angeles Times. 2011. Disponível em: <http://articles.latimes.com/2011/apr/10/world/la-fg-afghanistan-drone-20110410>. Acessado em: 15/09/2015.

COECKELBERGH, M. **Drones, information technology, and distance: mapping the moral epistemology of remote fighting**. In: *Ethics Inf Technol*. 15. 87-98. 1013.

COMPUTER SCIENCE AND TELECOMMUNICATIONS BOARD; NATIONAL RESARCH BOARD. **Modeling and Simulation: Linking Entertainment and Defense.** Washington, DC: National Academy Press, 1997.

CORBANEZI, E. **Velocidade e Controle: Uma nova Codificação do Hoje?**. In: *Aurora*. 2 (2), 2008.

CUMMINGS, Mary. **Automation and Accountability in Decision Support System Interface Design**. In: *Journal of Technology Studies*. 32-01, 23-31, 2006.

CURRIER, C. **The Kill Chain**. The Intercept: The Drone Papers. 2015. Disponível em: <https://theintercept.com/drone-papers/the-kill-chain/>. Acessado em 08/12/2015.

CURRIER, C; MAASS, P. **Firing Blind: Flawed Intelligence and the limits of drone technology**. The Intercept: The Drone Papers. 2015. Disponível em: <https://theintercept.com/drone-papers/firing-blind/>. Acessado em 08/12/2015.

DAGNINO, R. P. **A indústria de armamentos: o Estado e a Tecnologia**. *Revista Brasileira de Tecnologia*, Brasília, 1983.

DEBORD, G. **A sociedade do Espetáculo**: **Comentários sobre a sociedade do espetáculo**. Rio de Janeiro: Contraponto, 1997.

DEFENSE, Department of. **Annual Report to the President and the Congress**. 1999. Disponível em: <http://fas.org/man/docs/adr_00/> Acesso em, 21/01/2015.

_____. **Report on Bottom Up Review**. 1993.

_____. Report of the Quadriennal Defense Review. 1997.

_____. **Quadriennal Defense Review Report**. 2006.

_____. **Quadriennal Defense Review Report**. 2010.

_____. **Quadriennal Defense Review Report**. 2014.

DEFENSE, Department of. **Unmanned Systems Integrated Roadmap FY 2013-2038**. 2013. Disponível em: <http://archive.defense.gov/pubs/DOD-USRM-2013.pdf>. Acessado em 12/05/2014.

DELEUZE, G; GUATTARI, F. **Mil Platôs vol. 5**. São Paulo: Ed. 34, 2012.

DELEUZE, Gilles. **O atual e o virtual**. In: Éric Alliez. *Deleuze Filosofia Virtual*. São Paulo: Ed.34, pp.47-57, 1996.

DER DERIAN, James. **Critical Practices in International Theory: Selected Essays**. Nova Iorque: Routledge, 2009a.

_____. **Simulation: The Highest stage of Capitalism?** In: KELLNER, Douglas *Baudrillard: A Critical Reader*. Oxford: Basil Blackwell, 1994.

_____. **Virtuous War: Mapping the Military-Industrial Media Entertainment Network**. 2ª edição. Nova Iorque: Routledge, 2009b.

DONOVAN, Tristan. ***Replay:* The History of Video Games**. Sussex: Yellow Ant, 2010.

DOUHET, Giulio. **The Command of the Air**. Nova Iorque: Coward-McCann, 1942.

DUNNE, J.P, et al. **Models of military expenditure and growth: A critical Review**. In: *Defense and Peace Economics*, Taylor and Francis Journals, vol. 16, n. 6, pp 449-461, 2005.

EISENHOWER, D. **Eisenhower's Farewell Address to the Nation**. 1961. Disponível em: <http://mcadams.posc.mu.edu/ike.htm>. Acessado em 12/09/2013.

FEENBERG, A. **A Tecnologia pode incorporar valores? A Resposta de Marcuse para a questão da época**. In: Neder, Ricardo. *A teoria crítica de Andrew Feenberg: Racionalização democrática, poder e tecnologia*. Brasília: Observatório do movimento pela tecnologia social na América Latina, 2010.

FERREIRA, Marcos **"Panorama da política de segurança dos Estados Unidos após o 11 de setembro: O espectro neoconservador e a reestruturação organizacional do Estado".** In: André Souza, Reginaldo Nasser, Rodrigo Moraes (orgs.), *Do 11 de setembro de 2001 à Guerra ao Terror: Reflexões sobre o terrorismo no século XXI*, 45-64 . Brasília: IPEA, 2014.

FERRO, M. **Cinema e História**. São Paulo: Paz e Terra, 2010.

FLEW, Terry; HUMPHREYS, Sal. "**Games: Technology, Industry, Culture"**. In: Flew, T. *New Media: an Introduction*. 2ª edição. Melbourne: Oxford University Press, 2005.

GACA, Christian. **Interview: KaosStudios' Tae Kim on Homefront,** [online]. *Gamereactor. Europe's largest video game magazine*, 2010. Disponível em: <http://www.gamereactor.eu/articles/3995/Interview:+Kaos+Studios%27+Tae+Kim+on+Homefront/>. Acessado em: 15/10/2011

GARDEN, Timoty. **Air Power: Theory and Practice**. In: Baylis, J; et al (orgs.) *Strategy in Contemporary World: an introduction to Strategic Studies*. Oxford: Oxford University Press, 2002.

GASZCZAK, A; BRECKON, T; HAN, J. **Real Time People and Vehicle Dettection for UAV Imagery**. Cranfield University, School of Engineering, Reino Unido, S/D.

GLOBAL, Terrorism Database. **Information on more than 140,000 Terrorist Attacks**. 2015. Disponível em: <http://www.start.umd.edu/gtd/>. Acessado em 07/02/1015.

GOLDBERG, H. ***All your base are belong to us:*** **how 50 years of videogames conquered pop culture**. New York: Three Rivers Press, 2011.

GRAY, C. H. **Postmodern War: The new politics of conflict.** Londres: Routledge. 1997.

GREGORY, D. **From a View to a Kill: Drones and Late Modern War**. In: *Theory, Culture & Society*, 28 , 188-215, 2011.

GROS, Frédéric. **Estados de Violência: Ensaio sobre o fim da guerra**. Aparecida, SP: Editora Ideias & Letras, 2009.

GROSSMAN, D. **On Killing: The Psychological Cost of Learning to Kill in War and Society**. Nova Iorque: Back Bay Books, 2009.

GROSSMAN, D; CHRISTENSEN, L. W. **On Combat: The Psychology and Psychology of Deadly Conflict in War and in Peace**. Warrior Science Publications, 2008.

GERTLER, J. **U.S. Unmanned Aerial Systems**. Washington D.C.: Congressional Research Service, 2012.

HABERMAS, J; **O discurso filosófico da modernidade**. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

HALL, Abigail; COYNE, Christopher. **"The political Economy of Drones"**. *Defense and Peace Economics*, 2013.

HARTLEY, K. **The RMA: an Economist's View**. In: MATTHEWS, R; TREDDENICK, J. (orgs) *Managing the revolution in military affairs*. Hampshire: Pallgrave, 2001.

HARVEY, D. **O novo imperialismo**. São Paulo: Edições Loyola, 2013.

HERRING, G. C. **9/11/01: The End of the Vietnam Syndrome?**. In: HERRING, G. C. *America's Longest War: The United States and Vietnam, 1950-1975*. Nova Iorque: McGraw-Hill, 2002. Disponível em: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:tt4oIy_fmQAJ:highered.mheducation.com/sites/0072417552/+&cd=2&hl=pt-BR&ct=clnk> Acesso em: 15/05/2014.

HUGHES, T. P. **The Evolution of Large Technological Systems**. In: Bijker, Wiebe; Hughes, Thomas; Pinch, Trevor (orgs.) *The Social Construction of Technological Systems: New Directions in the History and Sociology of Technology*. Cambridge: MIT Press, 2012.

HORKHEIMER, M; ADORNO, T; **A Indústria Cultural: O Iluminismo como Mistificação das Massas**, In: COSTA LIMA, Luiz (Org.), *Teoria da Cultura de Massa*, Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1990.

IGNATIEFF, M. **Virtual War: Kosovo and beyond**. Londres: Chatto & Windus, 2000.

INTERNATIONAL Human Rights and Conflict Resolution Clinic at Stanford Law School and Global Justice Clinic at NYU School of Law. **Living under drones: Death, injury, and trauma to civilians from US Drone Practices in Pakistan**, 2012.

JUDT, T. **Pós-guerra: Uma história da Europa desde 1945**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2008.

JUUL, Jesper. **Games telling stories? A brief note on games and narratives**, [online]. In: *Game Studies. The international journal of computer game research*, <http://www.gamestudies.org/0101/juul-gts/>. 2001.

KALDOR, M. **New & Old Wars: Organized Violence in a Global Era**. Cambridge: Polity Press, 1999a.

KALDOR, Mary. **"The Weapons succession process"**. In; Donald Makenzie e Judy Wajcman (orgs.) *The social shaping of technology*, 406-418. Philadelphia: Open University Press, 1999b.

KEEGAN, John. **Uma História da Guerra.** Tradução de Pedro Maia Soares. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.

KELLNER, D. **A Cultura da Mídia**. Bauru, SP: EDUSC, 2001.

_____. **Jean Baudrillard: from marxism to postmodernism and beyond**. California: Stanford University Press, 1989.

_____. **Technology, War and Facism: Collected Papers of Hebert Marcuse**. Londres: Routledge, 1998.

KUMAR, Krishan. **Da sociedade pós-industrial à pós-moderna: novas teorias sobre o mundo contemporâneo**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2006.

KYLE, Chris. **American Sniper: The autobiography of the most lethal sniper in U.S. Military History**. Nova Iorque: William Morrow, 2012.

LELAND, A; OBOROCEANU M. J. **American war and military operations casualties: Lists and Statistics**. Washington D. C.: Congressional Research Services, 2010.

LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999.

_____. **O que é o Virtual**. São Paulo: Ed. 34, 1996.

LIPOVETSKY, G; SERROY, J. **A Cultura Mundo: Resposta a uma sociedade desorientada**. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.

LORENZ, K. **A Agressão: Uma história natural do mal**. Lisboa: Relógio D`Água, 2001.

LOWY, Michel. **Walter Benjamin: O capitalismo como religião**. São Paulo: Boitempo Editorial, 2013.

MACKENZIE, D. **Missile Accuracy: A Case Study in the Social Processes of Technological Change**. In: Bijker, Wiebe; Hughes, Thomas; Pinch, Trevor (orgs.) *The Social*

Construction of Technological Systems: New Directions in the History and Sociology of Technology. Cambridge: MIT Press, 2012.

MARCUSE, H. **Cultura e Sociedade**.. Volume 2. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1998.

MARSHALL, L. **Cultura, mídia e tecnologia em Jean Baudrillard**. Porto Alegre, Tese de Doutorado, PUCRS, 2006

MARTIN, M; SASSER, C. Predator: **The remote-control air war over Iraq and Afghanistan: a Pilot's Story**. Zenith Press: Minneapolis, 2010.

MARTINEZ, Ivan. **Simulation and Training Technology Center (STTC) Technologies and Opportunities**. U.S Redcont – PEO-STRI. 2013. Disponível em: <http://www.peostri.army.mil/PAO/events/FILES/TSIS2013/14_TSIS_2013_STTC_M/artinez.pdf>. Acessado em: 10/07/2014.

MASSUMI, B. **Parables for the Virtual: Movement, Affect, Sensation**. Duke University Press, 2002.

MATTHEWS, R. **Introduction: "Managing" the Revolution**. In: MATTHEWS, R; TREDDENICK, J. (orgs.) *Managing the revolution in military affairs*. Hampshire: Pallgrave, 2001.

McLOSKEY, M. **Two Worlds of a Drone Pilot.** In: *Stars & Stripes*. 27. 2009.

MEAD, Corey. **War Play: Video Games and the future of armed conflict**. New York: Houghton Mifflin Harcourt, 2013.

MEDEIROS, C. A. **O desenvolvimento tecnológico americano no pós guerra como um empreendimento militar**. In: FIORI, J.L. (org.) *O Poder Americano*. Petrópolis: Editora Vozes, 2005.

MELZER, N. **Interpretative Guidance on the notion of direct participation in hostilities under International Humanitarian Law**. International Comitee of the Red Cross. 2009. Disponível em: <http://www.icrc.org/eng/assets/files/other/icrc-002-0990.pdf>. Acessado em 16/06/2014.

MILGRAM, S. **Obediência à Autoridade**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1983.

MOSIER, K. L; SKITKA, L; HEERS, S; BURDICK, M. **Automation Bias: Decision Making and Performance in High-Tech Cockpit**. In: T*he International Journal Of Aviation Psychology*. 8 (1), 47-63. 1998.

MORAIS, R. Q. **Paul Virilio: O Pensador do Instante Contemporâneo**. In: *Contexto e Educação* (17) 65, pp. 37-54, 2002.

NEW America Foundation**. "Drone Wars Pakistan: Analysis"**. Disponível em: <http://natsec.newamerica.net/drones/pakistan/analysis>. Acessado em: 12/06/2014.

NIEBORG, D. B. **America's Army: More than a Game**. In: Eberle, T; Kriz W. *Transforming Knowledge into Action through Gaming and Simulation*. Munique: Sagsaga, 2004.

NITSCHE, M. **Video game spaces: Image, play, and structure in 3d game worlds**. Cambridge: The MIT Press, 2008.

NIGHT VISION AND ELETRONIC SENSORS DIRECTORADE (NVESD). **Technology**. Disponível em: <http://www.nvl.army.mil/>. Acesso em: 17/12/2013.

OBAMA, Barack. **Obama's Speech on Drone Policy**. The New York Times, 2013. Disponível em: <http://www.nytimes.com/2013/05/24/us/politics/transcript-of-obamas-speech-on-drone-policy.html?_r=3&>. Acesso em: 20/06/2014.

O'CONNEL, Mary Ellen. **Unlawful Killing with Combat Drones: A case Study of Pakistan 2004-2009**. In: *Legal Studies Research Paper*. 09-43, 2010.

_____. **Seductive Drones: Learning from a Decade of Lethal Operations**. In: *Journal of Law, Information & Science and Faculty of Law*. 2011.

OFFICE of the Press Secretary. **Remarks by the President at the Acceptance of the Nobel Peace Prize**. 2009. Dinponível em: <http://www.whitehouse.gov/the-press-office/remarks-president-acceptance-nobel-peace-prize> Acesso em: 04/07/2014.

OFFICE of the Secretary of Defense. **Annual Report to the President and the Congress**. Capitulo 10, 1999. Disponível em <http://fas.org/man/docs/adr_00/chap10.htm>. Acesso em: 18/12/2013.

OLIVER, C. C; MEZA, P. **Eletronic Arts**. In: Burgelman, R.A; Maidique, M.A; Wheelwright, S. (Orgs.) *Strategic Management of Technology and Innovation*. New York: McGraw-Hill/Irwin Press, 2001.

ORGANIZAÇÃO, das Nações Unidas. **Carta Das Nações Unidas e Estatuto Da Corte Internacional De Justiça**. 2001. Disponível em: <http://unicrio.org.br/img/CartadaONU_VersoInternet.pdf>. Acessado em 27/06/2014).

OSCAR, K. **Can Revolutions be Mannaged?** In: MATTHEWS, R; TREDDENICK, J. (orgs) *Managing the revolution in military affairs*. Hampshire: Pallgrave, 2001.

OUT OF SIGHT, out of mind. **"Attacks"**. Disponível em: <http://drones.pitchinteractive.com/>. Acessado em 16/05/2014.

PAYNE, M. T. **Joystick Soldiers: The Politics of Play in Military Video Games**. New York: Routledge, 2010.

PECEQUILHO, C. S. **Os Estados Unidos e o Séc**. XXI. São Paulo: Elsevier, 2013.

PERON, A.E.R. **O Programa FX-2 da FAB: Um estudo acerca da possibilidade de ocorrência dos eventos visados**. Campinas: Unicamp, 2011.

PFAFFENBERGER, Bryan. **Fetishised Objects and Humanised Nature: Towards an Anthropology of Technology**. In: *Man*, 23-2: 236-252, 1988.

PIETERSE, J. **O Fim do Império Americano? Os Estados Unidos depois da Crise**. São Paulo: Geração Editorial, 2009.

PINCH, T; BIJKER, W. **The Social Cnstruction of Facts and Artifacts: Or how the sociology of science and the sociology of technology might bennefit each other**. In: Bijker, Wiebe; Hughes, Thomas; Pinch, Trevor (orgs.) *The Social Construction of Technological Systems: New Directions in the History and Sociology of Technology*. Cambridge: MIT Press, 1987.

PLOTNICK, Rachel. **Predicting push-button warfare: US print media and conflict from a distance, 1945 – 2010**. In: *Media Culture Society*. 34, 655-672, 2012.

PROTOCOLO I **Adicional às Convenções de Genebra de 12 de Agosto de 1949 relativo à Protecção das Vítimas dos Conflitos Armados Internacionais**, 1979. Disponível em: <http://www.gddc.pt/direitos-humanos/textos-internacionais-dh/tidhuniversais/dih-prot-I-conv-genebra-12-08-1949.html>. Acessado em: 28/06/2014.

PROTOCOLO II **Adicional às Convenções de Genebra de 12 de Agosto de 1949 relativo à Protecção das Vítimas dos Conflitos Armados Internacionais**, 1978. Disponível em: <http://www.gddc.pt/direitos-humanos/textos-internacionais-dh/tidhuniversais/dih-prot-II-conv-genebra-12-08-1949.html>. Acesso em: 28/06/2014.

RAZA, Salvador Ghelfi. Security, **Defense and Force Design: Establishing Capability-based Defense Planning**. Center for Hemispheric Defense Studies: National Defense University. 2002. Disponível em: <http://media.wix.com/ugd/6b6930_e0c855b35ca76281c6125525d8cb5013.pdf?dn=FD%2Bcomplete%2BIngles.pdf>. Acessado em: 22/07/2014.

REMARQE, Erich Maria. **Nada de novo no front**. Porto Alegre: L&PM Pocket, 2011.

REPORTER, Daily Mail. **'There was a good reason for killing those people, but I go through it in my head over and over and over': US drone pilots reveal how they target insurgents in Afghanistan from a base 7,000 miles away in New York**. The Daily Mail. Disponível em: <http://www.dailymail.co.uk/news/article-2181222/Drone-pilots-say-intimate-view-Afghan-insurgents-firing-7-000-miles-away.html>. Acessado em: 24/06/2014.

REUTERS. **U.S. drone kills five suspected militants in Yemen**. Disponível em: < http://www.reuters.com/article/us-yemen-violence-idUSBRE88106S20120902>. Acessado em: 23/10/2014.

RIOPELLE, Cameron; MUNIANDY, Parthiban. **Drones, maps and crescents: CBS News'visual construction of the Middle East.** In: *Media, War & Conflict* 6, 02, 153-172, 2013.

RIZA, M. Shane. **Killing Without Heart: Limits on Robotic Warfare in an Age of Persistent Conflict**. Washington: Potomac Books, 2013.

RODRIGUEZ, H. J. **El cine bélico: La guerra y sus personajes**. Buenos Aires: Paidós, 2006.

ROGERS, A; HILL, J. **Unmanned: Drone warfare and global security**. Londres: Pluto Press, 2014.

ROHDE, William. **What is Info Warfare?** In: *US Naval Institute Proceedings*, 122, n. 2. 34-7, 1996.

ROYAKKERS, Làmber; VAN EST, Rinie. **"The cubicle warrior: the marionette of digitalized warfare"**. *Ethics Inf Technol*, 12. 289-96, 2010.

SANTOS, L. G. **Politizar as novas tecnologias: O Impacto sociotécnico da informação digital e genética**. São Paulo: Editora 34, 2003.

SCAHILL, J. **Find, Fix, Finish**. The Intercept: The Drone Papers. 2015. Disponível em: https://theintercept.com/drone-papers/find-fix-finish/>. Acessado em: 08/12/2015.

SEBALD, W.G. **Guerra Aérea e Literatura.** Tradução de Carlos Abbenseth e Frederico Figueiredo. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.

SECOND, line of defense. **Michel W. Wynne on How to Lead with Shrinking Manufacturing Capabilities?**. 2009. Disponível em: <http://www.sldinfo.com/michael-w-wynne-on-the-defense-industrial-base-under-pressure-how-to-lead-with-shrinking-manufacturing-capabilities/>. Acessado em: 16/01/2014.

SHANKER, T; RICHTEL, M. **In New Military, Data Overload Can Be Deadly**. The New York Times, 2011. Disponível em: < http://www.nytimes.com/2011/01/17/technology/17brain.html?pagewanted=all&_r=0>. Acessado em: 20/01/2015.

SHARKEY, Noel. **Automating Warfare: Lessons learned from the drones**. In: *JLIS Special Edition: The Law of Unmanned Vehicles*. 21 - 02. 141-154, 2011.

SHEEHAN, M. **International security: An Analytical Survey**. Londres: Lynne Rienner Publishers, 2005.

SHIMKO, K. L. **The Iraq Wars and America's Military Revolution**. Nova Iorque: Cambridge University Press, 2010.

SHURTLEF, D. K. **The Effects of Technology on our Humanity**. In: *Parameters* 100-112, 2002.

SINGER, P. W. **Wired for War: The Robotics Revolution and conflict in the 21st century.** New York: Penguin Press, 2009.

SOKALSKI, J; BRACKON, T. **Automatic Salient Object Detection in UAV Imagery**. 25th International UAV Systems Conference. Bristol, 2010.

SOLDIER, PROGRAM OFFICE EXECUTIVE. **XM 153 Common Remotely Operated Weapon Station (CROWS)**. Product Manager, Crew Serverd Weapons, (S/D).

SLUKA, Jeffrey. **Drones in the Tribal Zone: Virtual war and losing Hearts and Minds in Af-Pak War**. In: STROEKEN, Koen (org.) *War Technology Antropology*. Oxford: Berghan Books, 2012.

STAHL, Roger. 2010. **Militainment, Inc.: War, Media, and Popular Culture**. Nova Iorque: Routledge.

STOCKHOLM, International Peace Research Institute. **SIPRI Military Expenditure Database**, 2014.

STOCKWELL, S; MUIR, A. **The Military Entertainment Complex: A New Facet of Information Warfare**. In: *The fibreculture journal*, 2003.

LIMA, M. M. T. **Tecnociência e Cientistas: Cientificismo e Controvérsias na Política de biossegurança brasileira**. São Paulo: Ana Blume, 2012.

THE WHITE HOUSE. **The 2004 State of The Union Address: Complete Transcript of President Bush's Speech to Congress and the Nation**. 2004. Disponível em: < http://whitehouse.georgewbush.org/news/2004/012004-SOTU.asp>. Acesso em: 22/06/2014.

TOFFLER, A; TOFFLER, H. **War and anti-war: Survival at the dawn of the 21st century**. Canadá: Little, Brown, 1993.

TODD, E. **Depois do Império: A decomposição do Império Americano**. São Paulo: Record, 2003.

ULLMAN, H; WADE, J. P. **Shock and Awe: Achieving Rapid Dominance**. The National Defense University, 1996.

UNITED STATES Airforce Scientific Advisory Board. **Report on Operating Next Generation Remotely Piloted Aircraft for Irregular Warfare**. United States Airforce, 2011. Disponível em: <https://www.yumpu.com/en/document/view/11641680/usaf-remoteirregularwarfare-public-intelligence/43>. Acessado em: 20/02/2015.

U.S. ARMY. **Joint Publication 1: Doctrine for the Armed Forces of the United States**, 2013a.

U.S. ARMY Program Executive Office for Simulation, Trainning and Instrumentation. **PEO STRI desk-side reference guide**. 2013b. Disponível em: <http://www.peostri.army.mil/PRODUCTS/PEOSTRI_DSRG.pdf>. Acesso em: 10/07/2014.

VIRILIO, P. **A Arte do Motor**. São Paulo; Estação Liberdade, 1996

_____. **A Imagem Virtual mental e Instrumental**. In: PARENTE, A. (org). *Imagem-Máquina; A Era das Tecnologias do Virtual*. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993a

_____. **A Máquina de Visão**. Rio de Janeiro: José Olympio, 2002.

_____. **Estratégia da Decepção**. São Paulo; Estação Liberdade, 2000.

_____. **Guerra e Cinema**. São Paulo: Editora Página Aberta, 1993b.

_____. **The administration of fear**. Los Angeles: Semiotext(e), 2012.

VIRILIO, P; LOTRINGER, S. **Guerra Pura: A Militarização do cotidiano**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1984.

VOGEL, H. L. **Playing the Game: The Economics of the Computer Game Industry**. In: Vogel, Harold L. *Entertainment Industry Economics*. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.

WALZER, M. **Just and Unjust Wars: A moral argument with historical illustrations**. Nova Iorque: Basic Books, 1977.

WHETHAM, David. **Killer Drones**. In: *The RUSI Journal*. 158:03, 22-32, 2013.

WHITTLE, R. **Predator: The Secret Origins of the Drone Revolution**. Nova Iorque: Henry Holt and Company, 2014.

WILLIAMS, A. J. **Enabling persistent presence? Performing the embodied geopolitics of the Unmanned Aerial Vehicle assemblage**. In: *Political Geography*, 30, 381-390, 2011.

WILLIAMS, B. G. **The CIA's Covert Predator Drone War in Pakistan, 2004-2010: The history of an Assassination Campaign**. In: *Studies in Conflict & Terrorism*, 33:10, 871-892, 2010.

WILLIS, S. **Evidências do Real**. São Paulo: Boitempo Editorial, 2008.

WINNER, L. **Autonomous Technology: Technics-Out-of-Control as a Theme in Political Thought**. Cambridge: MIT Press, 1977.

WINNER, L. **Do Artifacts have Politics**? In: *The Whale and the Reactor: A search for limits in an Age of High Technology*. Chicago: The University of Chicago Press, 1986.

WONG, Kristina. **President Obama's Joke About Predator Drones Draws Fire**. ABC News, 2010. Disponível em <http://abcnews.go.com/blogs/politics/2010/05/president-obamas-joke-about-predator-drones-draws-fire/>. Acesso em: 01/07/2014.

WOODS, Chris. **The day 69 children died**. The Express Tribune, 2011. Disponível em: <http://tribune.com.pk/story/229844/the-day-69-children-died/The%20attack%20was%20on%20a%20religious%20seminary%20in%20Chenegai,%20in%20Bajaur%20Agency./>. Acessado em 02/07/2014.

WOOD, D. **Drone Strikes: A Candid, Chilling Conversation with Top U.S. Drone Pilot**. The Huffington Post, 2013. Disponível em: <http://www.huffingtonpost.com/2013/05/15/drone-strikes_n_3280023.html> Acessado em: 24/06/2014.

ZULAIKA, Joseba. **Drones and Fantasy in US counterterrorism**. In: *Journal for Cultural Research*, 2013.

5. Anexos

Anexo 1 – Troca de e- Mails entre os Generais John Jumper e Michael Ryan

Clark, James, Col, AF/CVAZ

From: Begert, Bill, LtGen, AF/CVA
Sent: Tuesday, September 26, 2000 11:03 PM
To: Clark, James, Col, AF/CVAZ
Subject: FW: Predator Weaponization

-----Original Message-----
From: [redacted] AF/CC
Sent: Sunday, September 24, 2000 1:00 PM
To: Handy, John, Gen, AF/CV; Begert, Bill, LtGen, AF/CVA
Cc: [redacted] HQ USAF/CCX
Subject: FW: Predator Weaponization

Sirs,

FYI

VR
[redacted]

-----Original Message-----
From: Ryan, Michael, Gen, AF/CC
Sent: Sunday, September 24, 2000 9:58 AM
To: 'Jumper, John P Gen ACC/CC'; Foglesong, Robert, LtGen, AF/XO
Cc: [redacted]
Subject: RE: Predator Weaponization

John, thanks. That would be helpful. Doc, please take the lead on this on the Air Staff and make sure JA/GC are involved and engaged. Use Emil too. The longer that opinion stands the longer it will take to reverse. Mike R

-----Original Message-----
From: Jumper John P Gen ACC/CC [mailto:John.Jumper@langley.af.mil]
Sent: Sunday, September 24, 2000 9:47 AM
To: RYAN MICHAEL E Gen HQ USAF/CC
Subject: FW: Predator Weaponization

Chief, we should not allow this opinion to stand or to ripen for any length of time. We need to get on with this as a key element of the TCT plan, intended for the tactical level of warfare, to save lives and allow us to react to those targets most sensitive to Joint Commanders. With your permission I would like to put together a briefing (case study) from Kosovo that explains what we are after and engage the lawyers. Implications for UCAV etc. are obvious.

Your Junk Yard Dog (and happy to do it)
John

-----Original Message-----
From: [redacted]
Sent: Saturday, September 23, 2000 4:45 PM
To: Jumper, John P Gen ACC/CC

-----Original Message-----
From: Plummer, Stephen B., LtGen, SAF/AQ
[mailto:Stephen.Plummer@pentagon.af.mil]
<mailto:[mailto:Stephen.Plummer@pentagon.af.mil]>
Sent: Saturday, September 23, 2000 3:11 PM
To: Obering, Henry, BrigGen, SAF/AQI; [redacted]
Cc: Jumper, John, Gen, ACC/CC; Perryman, Gerald, MGen, AC2IS; Raggio, Robert, LtGen, ASC/CC; [redacted]
Subject: RE: Predator Weaponization

Sir:
DoS GC initial opinion is that weaponized Predator constitutes a cruise missile, hence an INF treaty problem. DoD GC is working with them to change that opinion. We do not expect agreement on this until mid to late Oct. I informed CSAF and VCSAF yesterday of this.
V/R
Steve
-----Original Message-----
From: Obering, Henry, BrigGen, SAF/AQI
Sent: Saturday, September 23, 2000 7:16 AM
To: [redacted]
Cc: Jumper, John, Gen, ACC/CC; Perryman, Gerald, MGen, AC2IS; Plummer, Stephen B., LtGen, SAF/AQ; Raggio, Robert, LtGen, ASC/CC; [redacted]
Subject: FW: Predator Weaponization

Sir,
As you can see below, we have received verbal New Start approval with all six committees following up in writing. We expect there may be some comments from Betsy Phillips (HAC-D) on limiting to demo but we haven't seen them yet. The long pole now is the Treaty compliance issue which DoD GC and Dept of State lawyers are working. My folks are putting together a detailed package on issues and latest status. This may be a good item to involve the new DOS advisor to Gen Ryan.
v/r
Trey

-----Original Message-----
From: [redacted]
Sent: Thursday, September 21, 2000 2:28 PM
To: Obering, Henry, BrigGen, SAF/AQI
Cc: [redacted]
Subject: FW: Predator Weaponization

Sir,
FYI-New Start approved in 51 days
vr
[redacted]
-----Original Message-----
From: [redacted]
Sent: Thursday, September 21, 2000 2:23 PM
To: [redacted]

[redacted]

Subject: FW: Predator Weaponization

Sirs: We have New Start approval for Predator Weaponization. The attached email covers all four authorizer committees, the SAC and HAC have given a verbal to Lt Col Clark that they have no objections either. Official letters will be forthcoming. Total count from request to approval is a new record, 51 days. We now await the Treaty decision. [redacted]

Chief, Special Projects
SAF/AQIJ-Information Dominance
[redacted]

-----Original Message-----
From: [redacted]
Sent: Thursday, September 21, 2000 11:29 AM
To: [redacted]
Cc: [redacted]
Subject: RE: Predator Weaponization

Coordination with HASC, SASC, HPSCI and SSCI indicates there were no objections to Predator Weaponization demonstration.

vr/
[redacted]
SAF/LLW, C4ISR Programs
[redacted]

-----Original Message-----
From: [redacted]
Sent: Thursday, September 21, 2000 11:01 AM
To: [redacted]
Subject: Predator Weaponization

Sirs,

Please send email confirming we are cleared to proceed with the Predator Weaponization demonstration.
V/R,

[redacted]
Chief, Congressional Affairs
SAF/AQIM
[redacted]

Anexo 2 – Entrevista com o ex operador de sensores Brandon Bryant

Transcript of the Interview with Brandon W. Bryant.
August, 20th 2015.
Interview conducted through Google's Hangout.
Method: Semi-structured Questionnaire/ 11 questions.
Interviewer:
Interviewed: Brandon Bryant

Q1) Can you tell us about who are you now? Tell us about Project Red Hand

It's a kind of working development. The Reason I say that is because I (…). It's funny that you ask about that, because I've been criticized because I don't know What I'm doing. But the point is to figure out, to come up with a solution for all the stuff that it's going on that we've been involved with. The goal of the PRH is to figure out what we can do in order to make the world a better place, what can we contribute to the greater role of humanity, to make the world a better place.

I know what my role is, I want to teach people. I want to teach people what it means to go to war. It's a very human cultural psychological endeavor. I want to take a look at human "psique", cultural identity, and create a new cultural identity, because if we don't change what we're doing in this world, humans won't be around to enjoy it much longer.

It's not just about war, it's about our role as species on this planet. It's about gather people together in order to figure out how to live with the earth again, and not destroy it. For me, the best way to do it is to gather as much information out there as possible on what we are doing on the scope of war.

So What have we done culturally, historically, pscycologically, philosophically, scientifically and even in the aspect of human spirituality in order to stop the destroying of the world?

If you look at it from a philosophical point of view, people are going to say that it is just human nature, human beings will always fight, human beings have always fought. But they really haven't, it's only been this greedy culture that it's been around since around ten thousand years, since the beginning of our modern historical age, when we became agriculturalist. Ever since, we've been at war against each other. War wasn't much an issue,

until we decided to take other people's lands, in order for us to make more food, or because we didn't like them.

Is not necessarily that killing is wrong, it's the manner in which we have done it. We're not doing to keep balance in this world, we're doing it because of greed, because of hate, because of religion. We don't do it because human population needs to not be expansively growing…

Q2) Now, I'd Like to know who you were. It's not clear for me: Were you a sensor operator or a Pilot of a Predator MQ-1? How did you Get there? Did you enlist to become a RPA sensor operator/or pilot?

Actually, I didn't choose to be at the drone program. I ended up in the program because I had high test scores. I was pulled into it because they needed people. It was really that they needed more bodies to put into the program, and so I was one of the unlucky few that got pulled.

It wasn't anything special, I didn't choose to do it. I ended up in the program I was supposed to be an Imagery Analyst, which wasn't even the job I wanted in first place, I just got it because I needed to get out of Misoula, I needed to leave my home. It was the first job that was available that I could get into. I scored high enough (92 out of 98 of my test), and that determined what job I got.

It was 2006 when I ended up into the Drone program. I didn't know what that meant, I didn't know what that even tailed, they didn't even tell any of us, until we actually got there.

Q3) How was your training to become a RPA pilot/sensor operator? Can you describe it for us?

I remember pretty much every aspect of my military career. It's kind of funny, I remember everything that people have said, I remember everything that people have done, I remember all my training, every single mission that I ever been on. There's a reason why I'm a highly intelligent human being and I exercise that. Right now I'm trying to erase this things, all this memories. They suck so bad. But I can't, it's really hard to!

My training was really bad, actually. We did a lot of sims (simulators), and they weren't very well put together. It was just point and click, It was basically to give us muscle

memory of what we were supposed to do. Memory on how the inside of the GCS works, what to expect when looking at the video screen, how do you go to the menus.

The whole thing was very poorly put together. If you look at the training aspect of it, it was done by a bunch of people who barely had any time in the service anyway! A common thing that they used to say is: Being a Sensor operator or a Drone pilot isn't necessarily a science, its an art for. Which to me means that they had no idea what the hell they're doing, because science is art, technically. Its how you present that art.

So when we're flying actual aircraft, we did launches of actual drones in Vegas. We'd fly them around, We'd look at pre constructed village, made of cardboard and abandoned vehicles, train cars. We'd drop a Hellfire missile full of concrete over a tank once. It was pretty cool (laughs).

But the training was really bad because they use to say things like: "Look at this rock. We're going to pretend that it's a person, we're going to pretend that we'll shoot this person. So then we'd go through the motions of actually doing what they meant "to prepare someone to shoot someone", but then when you actually shoot someone, it would be like "3, 2, 1, missile fire, blá, blá, blá, … sixteen seconds time of flight… 3, 2, 1, missile impacts (splash), what do you see?". So it was a lot like they were trying to get us to do thoughts experiments, except by that they had no idea what a thought experiment was. So they were just like: "Use your imagination to try to give yourself some training". It was really ineffective. As far as preparing someone for the mentality of going into actually doing this job.

So the difference between actually going and doing this job and the training is: when I was actually doing the job, I was hunting people down, I was watching them. We were the eight –pacts Predator, that's how I viewed it. We were sitting high in the sky, and we're watching our prey, and the culture of our prey, day in and day out until it is time to strike and take that out.

Except for the military doesn't live of the sustenance of the dead, it just kills. It doesn't need any sustenance. It's an entirely different entity. It puts a different mind set into us.

I've been thinking about this quite extensively, and I think that the training was done as it does, simply because it needed to be so. They were trying to get people to not have as much indebt thought about what they were doing, and so I had 3 months of training, and then

they made me take a break, and then for about three months we went back for a month of training. But that was because the class was a way too big, and we didn't have enough instructors. The whole system was really fucked up, it didn't work.

Q4) When you were in action. Did you think that you were at war?

Are we talking about the modern definition of war, ore the traditional one? Because if we are talking about the modern definition of war, then we are looking at how (…) War isn't ever evolving practice, and if you look at Sun Tzu's Art of War, he says war is deception. Battle is adaptation. The tactics that are continuously evolving need to be adapted in order to be responded.

But we've done to the point with this modern technology of the drones, are actually very cowardly. In fact, once we started getting into distant killing – distant and indiscriminate killing – we stop to become warriors and simply became drones. I'd say that we became drones. Human beings themselves became drones, because now they're no longer in the process of facing their enemies face to face. It's no longer justified to fight. It's now an overwhelming force, we're acting in such a manner that were not fighting against human beings, we're eradicating pests – according to the people that are doing it.

Now it's no longer a war, you're not fighting against human beings for anything other than an ideology, and just because it matters who is going to wipe out who first. We've got this superior technology, so our job to do it. We gonna wipe them out first, if we don't wipe out ourselves first.

Q5) Do you think that the Drone Program till working on, because it helps to minimize the political impact of the operations?

The Reason why it has less of political impact in the US, it's because it has no boots on the ground, no sacrifice of the self. Physically, there's no sacrifice for ourselves, you can push a button, and you end someone's life in the other side of the world – someone that supposedly represents a threat to you, and there's no immediate repercussion.

We still thinking about fake boarders, of false boundaries that are being placed in there. It's a deception of a political intent to use these things.

Look when the fighter jet was introduced, it was the same sort of aspect, we're fast movers, we'll not gonna really put anyone in danger. So when you look at it in this form, we

don’t kill as many people with fighter because we’re “precision strikers”, and using that same argument that we used with fighters on Drones – except for now they’re continuously justifying the ability to create a technology to kill other people indiscriminately, saying that it is more precise, that is less of a risk to us. But they only look at the physical aspect of what’s going on. If we look at the psychological aspect of what’s going on, we destroyed the warrior with this. There’s no possible way that anyone in the history of our society, of our world, would ever consider the drone (and the drone warfare) an honorable piece of technology. It’s completely dishonorable.

If you look inside the country, politically the only reason why people care, the Americans care, because it’s their reputation on the line. This is what our country is doing, and I don’t agree with that. Their aren’t looking for what the world feels about it. This war is never going to end.

Because we’re fighting against a culture that believe in a warrior’s ethics. Who is very tribal, very low technology, and who will do whatever they can to come against us. When people from the outside sees us waging war against this people, using vastly superior technology, against an enemy that has very little ability to actually come against us outside their own territory.

If we gonna look back at Sun Tzu’s Art of War, we’ve been dragging this out. Sun Tzu says that a prolonged War is never winnable. Yet, we’re sitting there trying to prolongue this war as much as possible, because the people that are funding it, want us to fight, and they’re doing it for greed. They’re making money by sailing weapons to the U.S. government and for all over the world, no matter where.

If we keep on looking at this politically, we have 22 veterans a day that kill themselves. We have more veterans killed per year than the entire Iraq and Afeghanistan conflict. So that’s another aspect of this war that we are not looking at. A non visible aspect of war. Is the part of war that we question ourselves: Is this justified, is this moral?

We have people that sign up for our country, thinking that they are going to do a good for our country, that they are going to protect it – because that’s what they have been told. Then they go over there, and interact with this culture and realize that we have no reason for us to be over there in this manner. They said that we’re gonna rebuilt their economy, their government –but we not even touch rebuilding it.

We've got Opium coming up from the Afghanistan fields that are funding the pharmaceutical companies that are making money of the Americans. We totally fucked up, we created ISIS. We created it in the fact that we said: "We are going to train this people, and give them weaponry, and help them to stabilize their country". But when we pulled out, we did the contrary, we said: "Fuck you guys, we're going to come back and destroy everything that you've put together".

It doesn't affect the American People. So what does it matter if they are not sending people over there, that people aren't been killed and sending back in body bags, we're just sending a piece of equipment over there, loosing a few million dollars if one of this things come down? We're able to rebuild it, make a new one at a low cost. It is not an human life, and so for us it's beneficial, it's beyond beneficial, it's conquer.

Q6) Can you describe your daily routine (from bed to bed) when you were at Creech Air Base? Can you describe me: a) the inside of the CGS; b) the regular procedures you were subjected to, in a regular surveillance mission (I mean the bureaucratic, and technical ones.. the checks)?

Well, I was at Nellis Airforce base, and in Canan Airforce Base, so two different places.

You can find videos, a lot of them. It's going in, it's dark, it's cold, all the lights comes from monitor's screen. It smells really terribly in these things, because of unwashed bodies, farts and cigarettes, and all those stupid shit. The teams that I had flown with – If you asked me two years ago, three years ago, I would have said that I liked my team, I thought that they were decent people. Now, over the last couple of years dealing with the repercussions of my actions, I'd say that there's no integrity and no honor in the entire drone program. It's greedy, selfish, drama filled, full of shit.

A lot of it I ignored, but there was a lot of stuff that involved me, that I did ignored. I tried to focus on my job. I never really got involved with these people, I tried to be friends. But the people that were in the drone program, the vast majority of them, were terrible human beings, and had no right to be put in a position where they were indiscriminately hunting people down, and taking people's lives. Because they were not the type of people that would have moral issues with this kind of attacks – most of them are the type of people that they were given an order, they would do it without question, even if it was wrong.

Q7) Considering your routine, would you say that your practice is close to an office activity (in other words, an white color activity)?

I know there was a small group of people, that was what we called as "The gold boy club" – people who are basically "Yessiners". They would get off duty time, because they would kiss ass so much, from the people that were on higher ranking than them.

So a lot of day to day grain work felt to people like me – even though I'm the type of person that if somebody give me a job, I'll do it as best as I possibly can. But when I did have intuitive feelings that what we were doing is wrong, I couldn't really see what we were doing as wrong because of where I was at in my life.

So I did my job, I did my duty, I did to the best of my ability. I knew killing was wrong, but also I signed up for the military and, it was kind of some of those facts that I would have to come across. I have nothing against killing another human being – like, I'm a peaceful man, but if anyone come across me…I carry a knife for a reason – the problem is the how we did it, there was no honor, there was no distinction, we were killing women, children, man. I killed 13 people directly, I only know that 3 of them, probably were enemy combatants, the other 10, I had no Idea who they are – they never attacked any forces, they never did anything other than being there.

That's the issue that I have, I never saw these people that we killed doing anything wrong. Granted, I did see a quite few things through other people's video feeds, I did see a lot of bad things, a lot of indiscriminate killing from both sides of the field. So one of the things that comes into play in that manner is: I saw American forces die, I saw women and children die, I saw enemy combatants die… but to me it was just death, there was no difference between the people dying, it was just people were dying! So when I looked at the screen, and all I saw was people in pixels, that I knew that were real human beings having passed away, and I saw and felt no different that if it was an enemy combatant or a friendly combatant, or even an innocent caught in a crossed fire.

I realized that death is death, and what is that mean? What is that mean when every single death looks the same? I can sit there and say: A death from my side hurts me, but I didn't fell any attachment to that. I did feel an attachment to the people that we watched, as I saw they be human beings. I was sitting there 12 hours a day, 6 days a week watching people

live their lives, day in and day out. I grew an attachment to these people because I saw them as human beings. That was my attachment to them.

If I could leave my place of work and go outside, and see my fellow Americans doing their own lives – even because I'm interacting with them on a personal level – I see the depravity, the stupidity, and the ignorance that my country has, I don't interact with that on their side, on the side of the people that I'm watching. So all I see is human beings… and it is really difficult to justify that's been a war.

Talking to the people that I worked with, they don't see it like that. It's like: They hate us for our religion, they hate us for our freedom, if we don't kill them, they gonna kill us. They don't look at the human aspect of what is going on, they don't see themselves as wrong, because, you know, every single person that does something wrong has a justifiable reason in order to do it. They don't see themselves as bad people, I don't think that any human being feels themselves as a bad human being.

Q8) When you are engaged in this kind of mission, how many technical devices ae actually helping you in this process? What are the procedures after the shoot? Do you think that the infra-red screening, the joystick, the several information outputs influenced in any form the decision/process of killing? (PUSH: did it make it easy/comfort to press the bottom, and even to deal with the consequences of it?)

Yes. It really makes easy to kill. All it is that takes to kill someone is the push of three separate buttons on my hand. So the pilot presses his set of buttons, I press my set of buttons, and that's it! It really eases the process, you've asked me how easy it is, it's really just : "Click, click"!

The disconnect though that happens is it as complete as just people would think it is? It's really, really, really, strange to try to explain this to people, because they think is like playing a videogame.

A lot of people actually think it's like playing Call of Duty, right? It's not, think of it more like a strategy game, or "The Sims". I like to think of it more in terms of "The Sims". You're watching people living their lives, you can't really have control on what they are doing, you just sit there observing. If you look how some people play "The Sims", some people are able to kill off their Sims easily: they trap him in the room, they trap him in a pool

with no way out, and watch them die. It's along the same sort of wild mentality, when it comes to watch these people.

A lot of people thinks that the pixels on the screen as just pixels on a screen. They are just digital representations of something else that's going on halfway around the world, because they are not there to witness it personally, it doesn't actually affect them. It's like playing God, except for those of us that are in the seat are playing the fingertip of God. We're able to sit there and press a button and end someone's life, and it's that easy.

That's one thing that scared me, once I realized how easy was for me to kill another human being. I realized, after thinking about it for a couple of years, I could kill an human being in any say… simply for the fact that I killed human beings that… they weren't angry at me, they had no personal problems against me, and yet I killed human beings, I killed them.

So, how much easy would be to harm someone who has done me personal harm, and I'm angry at them? A lot easier for me to think how I'm justifiable and able to kill another human being when they personally has done me harm. Because I killed someone there was a vas gulf difference between us, they don't even know I exist, other than the fact their government members are pissed off with drone operators. But they don't know me personally. I have no rage or hate or anger against them, and I've killed them.

It really does make me look at people who come at me, or come against me, it would make a lot easier to kill another human being if there was actual confrontation. So I think that's what disconnect that people don't understand goes on behind it. It brings a lot of questions about one self, and about capabilities when he do it. There really is no disconnect, actually it connected me more with myself then in another event in my life ever had. Its give me a greater appreciation for life because I understand that I wouldn't harm another human being unless they were trying to harm me.

Q9: Have you ever known the name of anyone you've chased and killed?

I have never known the name of anyone that I ever killed. However I had known people that I've chased like Anwar al-Alwaki, I was one of the head sensor operators on the mission on Yemen to hunt down Anwar al-Alwaki. I was one of the two people on my shift that were charged in doing this mission. There were two pilots, two sensor operators, and we were just kind of switching off on and on.

That was probably the big decisive factor, the biggest change that happened in my mentality. We were following this guy and a lot of people was saying: “This guy is a traitor”, “he deserves to be hunted down”, “he deserves to be killed”, and you know, I felt the same way! You know, “someone betrays you”, “someone betrays your country”, that’s the propaganda that we’ve been told… and I was like “Yeah, this guy deserves to die”, and I was in the position that, if I would stay in the military, I probably would be the one to do it.

One of the pilots that I was flying wit brought this really good point: “Do you understand that this is a direct violation of our constitution, that we sworn to defend and uphold?”. I was like: “What do you mean?”, and he was like: “Do you know what the constitution says about this?”. It was kind of then that I realized that I had no idea of what the constitution really says.

But according to our Constitution’s 5th amendment, a traitor has the right to a trial in front of a jury and his peers. What we were doing was taking away that right of an American citizen. It kind of made me think about the Patriotic Act, and all of the stuff that was going on: A lot of the people that was working in the military, in the drone program, would actually turn against their own countryman, if they were told that they’re insurgents or against America.

When I thought about this, I started to question about it, people that I was flying with, people that I was hanging around to understand what they thought about it. They were like: “This guy is a traitor”; someone once told me that it was just cost too much money and too much man power to go into the country and drag him out. Then it would make him a martir, that’s actually why we killed his son, because he’d give reason to turn against United States, and also make him sort of a figure to people to rally around.

That’s the type of things that people acknowledge, and talk about inside this program, so they understand that they’re violating human rights, some people understand it, but they do it anyway. Mostly of the people, they don’t care, they absolutely don’t care about what’s going on.

So, I did hunt down a lot of other people. I helped hunt down al-Mazawry in Iraq, I helped hunt down a couple of people in Iraq, Afghanistan and Pakistan. I was on the hunt for Osama bin Laden, I was part of that crew as well. But because Anwar al-Alwaki was an American Citizen, I now have to take that idea: “Are we giving fair rights, are we been honorable to the other side?”.

I mean, this is our own person, this is a guy from our own side, if he is trapped overseas it is because we took his passport away, we denied his right to come back and be with his family. We could have let him keep his passport, bring him back to the U.S., and arrest him. But, as a religious person, as a world famous Iman, arrest him would look bad politically against ou government. So it's easier to just kill him, and say that he betrayed our country, make that excuse and actually follow the system of justice that we helped to put in place.

Now, when you look at it this way, from a perspective of whom has hunted down and killed 13 people, and now I was in the 14th person, and it was one American citizen…and I think about it. The mountains of Afghanistan were very much like the mountains of Montana. There's people walking on the mountains of Montana right now with hunting rifles.

What if I had been flying a drone overhead Montana, seen people walking around with rifles, - which was one of our soul justification for taking another human being's life – would it be any different, because they're in a familiar part of the country that I know? If I was told that they were enemy combatants, that they were trying to harm America, do I believe in my country enough, and what we are doing enough, to actually follow through those types of orders? Ultimately I came to the conclusion that I could not. That was not something that I could participate, that I could willfully pretend that is a good thing to go on. Then I quit.

I let my contract run out, and I decided that wasn't going to renew my contract. But I also didn't know what else to do, I knew that we have been doing the wrong thing, and it really fucked me up mentally – specially when I left and they gave me that certificate. When I was leaving, they gave me this certificate, with statistics. They gave me this thing, and the lady who gave me was a lieutenant at the time – and one of my closest friends – and she was like: "well that's pretty good, congratulations".

The numbers at the top of total stats of the database, are my stats in the database over five years and five days of wiring the Drone – all the statistics of all the numbers from all the mission reports. I was horrified with myself, I was disgusted with myself. I realized that I didn't escape anything… you know, I could live with killing 13 people, because I thought I had done it for a good reason. Even that bother me, because I had to trick myself in a believing that: "There are casualties at war, and unfortunately some people in this creepy category "casualties" die".

Looking at that, I don't remember helping kill that many people, I would though that the number would be 300 at the most. But look at that, in fact there are two separate numbers that should be evaluated: The number of EKIA (Enemies Killed in Action); "combatants" or "non-combatants" that have been killed in some shape or form during the mission; the High Value Individuals are specific targets that have been taking out. So, if you combine these two numbers, you are looking over 23 hundred people have been killed in five years and five days that I have been in the service. Not necessarily by drone strikes, but by mission numbers of what have been killed….and my job on that, was hunting people down and make it happen. I cannot separate myself from responsibility of that, I can't, there's no way that I can intelligently, spirituality or humanly separate myself from actually viewing those numbers as part of my responsibility. It crushes me, I don't even know if I am doing justice by telling you that, and the mindset that I have now. But it crush my soul, I lost my soul, I lost everything, I lost myself, I lost my mind, I lost my entire soul!

I ended up getting injured about one year after receiving the certificate, because I was so desperate in order to do something to get my mind of that I almost killed myself. When I was in the hospital I knew that I had to come clean, I knew it with revealing exactly what we've been doing, because it was such a horrible crime against my own soul that I'd go to sleep, I'd see the dead, the ones that I imagine that had died in the strikes. They were waiting for me, they were waiting for me to pass from this world because I was so close.

That's the reason why I came out as a whistleblower. I already knew what I had to do, I just didn't know the manner of it, and I was given the opportunity to talk to media members and Nicola did a wonderfully beautiful job – and so did Matt Hower from GQ. Those are the two articles that I think are the best articles over there.

Do you see how I became so angry? I feel like I present myself as an angry human being, but I recovered. Here's something that you should know, ever since I was diagnosed with PTSD, I spent the last 3 years of my life researching and delving into my consciousness, delving into myself, delving into whatever I can think, and I saw some manner of redemption of all levels of existence, to get were I met now. Where I've been through no other human being should ever been to. No other human being should pass through what I've pass in order to know that what we were doing was wrong. Because we have been tricked into it, all the world government, and all the people that are sitting here justifying this type of technology

been created for war purposes are tricking people, I was made a fool, and I was harmed because of it.

The people that I was protecting, they don't care about me, they don't care at all. Mainly because I didn't come back in a casket, but my soul was murdered doing this action, and I lost my mind. I'd say that I went insane during a period of time.

Q10: Is it easy to disconnect from the combatant life, or regular life during the activities as military? Do you think that this "dual life" damaged your personal life? How?

The dual life that I had while I was in, really destroyed my ability to make and maintain relationships.

I had a top secret clearance, in fact, beyond the top secret clearance, I couldn't even talk to anyone about what I was doing. So Any friend that I had outside the program, I couldn't tell them how work was, what I was bothered by, or how I was bothered by it, I had to pretend to be a completely different person.

It was really difficult, it destroyed three romantic relationship that had high potential to succeed. It destroyed my personal family life. Because when I started to talk to them about how it has destroyed my heart, they told me I was wrong. I was told by a chaplain once that was God's will for these people to die, and my family basically sad the same thing like: "They don't like Christianity", "they're against our government, so they should be killed". So I stopped to talk about it. I held everything in, and it made me isolate myself, I'd come back and I'd read books, I'd play videogames, because that would completely take me out of reality…because I couldn't live in reality. It wasn't just a dual life, it was kind of a triple life: The life that I had with myself, by myself, the life I had around my friends outside the military, the life that I had in the military… and all three were separate people – and they were all destructive towards one another.

Q11) Do you think that your personal life interfered in your military life?

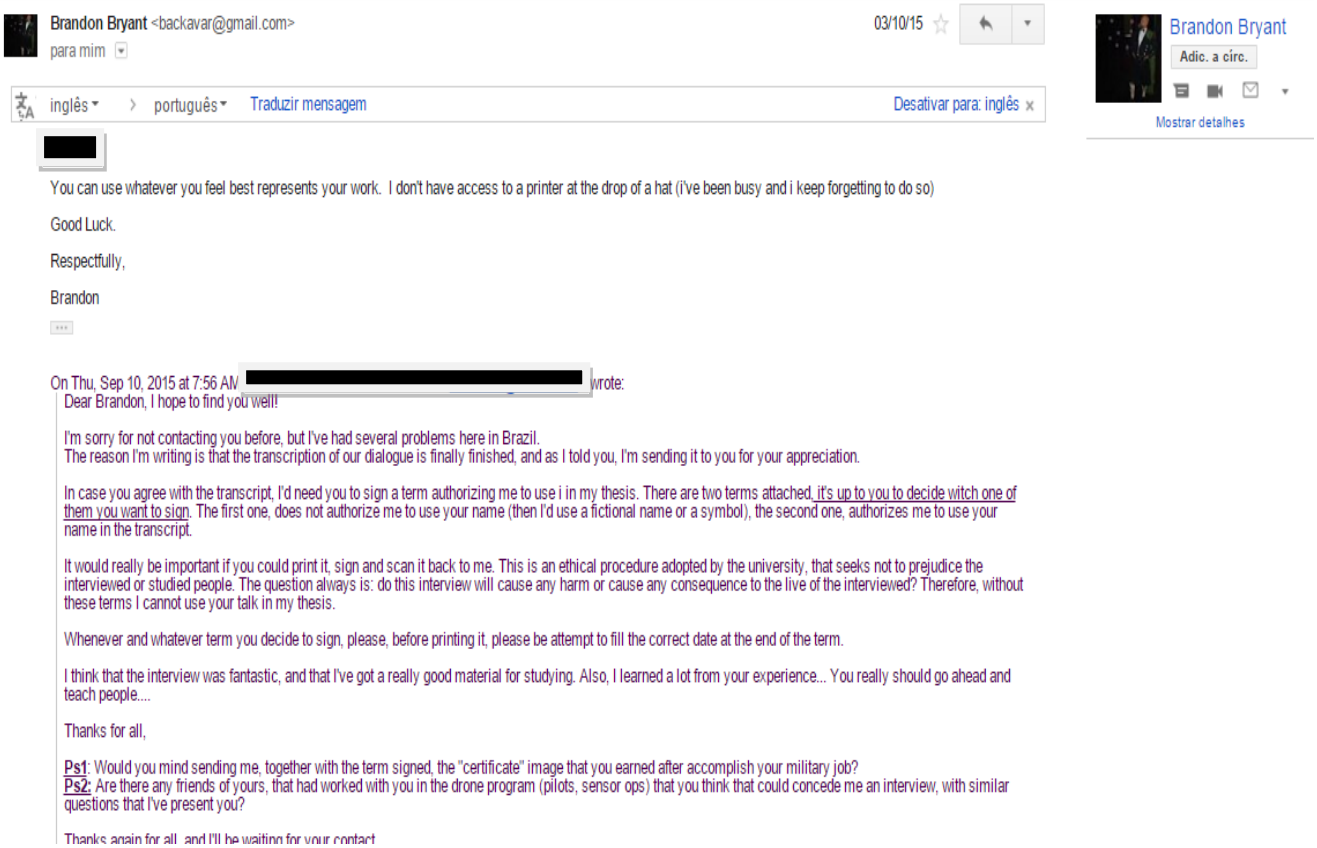
No, Actually, if I were to say anything, Id say that I killed my personal life, my private life in favor of the military. Because … My grandfather gave me this peace of advise when I was younger, and I was about six years old, when he told me that: "The only thing that a man has of any worth in this world is his word, and if you don't fulfil your word you have no worth".

I gave my word to the U.S. government, to the people of U.S. that I would defend the Constitution against all enemies foreign and domestic, and obey the lawful of orders of those upon me. But really what we were following were technically lawful orders? Because there was no laws governing them, like, how can you break a law that doesn't even exist? The real law that we violated was life. The law of life.

So I have killed my personal relationships, I killed my family relationships, I even killed how I felt about myself, so I could do the military mission. Because I gave an oath. My word is stronger than anything, and I will always follow my word, even if it is detrimental to myself, even if it puts me in the worst position possible.

I don't know if I'm brainwashing myself or if it is the only connection that I have with my grandfather, the man that raised me. Is the reason why I do it.

Anexo 3 – E-Mail de Autorização de Brandon Bryant para o uso de seu nome



Brandon Bryant <backavar@gmail.com> 03/10/15
para mim

inglês › português Traduzir mensagem Desativar para: inglês ×

[redacted]

You can use whatever you feel best represents your work. I don't have access to a printer at the drop of a hat (i've been busy and i keep forgetting to do so)

Good Luck.

Respectfully,

Brandon

On Thu, Sep 10, 2015 at 7:56 AM [redacted] wrote:

Dear Brandon, I hope to find you well!

I'm sorry for not contacting you before, but I've had several problems here in Brazil.
The reason I'm writing is that the transcription of our dialogue is finally finished, and as I told you, I'm sending it to you for your appreciation.

In case you agree with the transcript, I'd need you to sign a term authorizing me to use i in my thesis. There are two terms attached, it's up to you to decide witch one of them you want to sign. The first one, does not authorize me to use your name (then I'd use a fictional name or a symbol), the second one, authorizes me to use your name in the transcript.

It would really be important if you could print it, sign and scan it back to me. This is an ethical procedure adopted by the university, that seeks not to prejudice the interviewed or studied people. The question always is: do this interview will cause any harm or cause any consequence to the live of the interviewed? Therefore, without these terms I cannot use your talk in my thesis.

Whenever and whatever term you decide to sign, please, before printing it, please be attempt to fill the correct date at the end of the term.

I think that the interview was fantastic, and that I've got a really good material for studying. Also, I learned a lot from your experience... You really should go ahead and teach people....

Thanks for all,

Ps1: Would you mind sending me, together with the term signed, the "certificate" image that you earned after accomplish your military job?
Ps2: Are there any friends of yours, that had worked with you in the drone program (pilots, sensor ops) that you think that could concede me an interview, with similar questions that I've present you?

Thanks again for all, and I'll be waiting for your contact

Brandon Bryant
Adic. a circ.
Mostrar detalhes

Anexo 4 – Relato publicado no. L.A. Times, por David Cloud (2011)

At 5:14 a.m., six minutes after the two Afghan vehicles flashed their lights, the AC-130 crew asked the A-team what it wanted to do about the suspicious vehicles.

"Roger, ground force commander's intent is to destroy the vehicles and the personnel," came the unit's reply.

To use deadly force, the commander would first have to make a "positive identification" that the adversary was carrying weapons and posed an "imminent threat."

For the next 41/2 hours, the Predator crew and the screeners scrutinized the convoy's every move, looking for evidence to support such a decision.

"We all had it in our head, 'Hey, why do you have 20 military age males at 5 a.m. collecting each other?' " an Army officer involved in the incident would say later. "There can be only one reason, and that's because we've put [U.S. troops] in the area."

The Afghans greeted each other and climbed back into the two vehicles, heading south, in the general direction of Khod.

At 5:15 a.m., the Predator pilot thought he saw a rifle inside one of the vehicles.

"See if you can zoom in on that guy," he told the camera operator. "Is that a ...rifle?"

"Maybe just a warm spot from where he was sitting," the camera operator replied, referring to an image picked up by the infrared camera. "Can't really tell right now, but it does look like an object."

"I was hoping we could make a rifle out," the pilot said. "Never mind."

Soon, a third vehicle, waiting in a walled compound, joined the convoy.

At 5:30 a.m., when the convoy halted briefly, the drone's camera focused on a man emerging from one of the vehicles. He appeared to be carrying something.

"What do these dudes got?" the camera operator said. "Yeah, I think that dude had a rifle."

"I do too," the pilot replied.

But the ground forces unit said the commander needed more information from the drone crew and screeners to establish a "positive identification."

"Sounds like they need more than a possible," the camera operator told the pilot. Seeing the Afghan men jammed into the flat bed of the pickup, he added, "That truck would make a beautiful target."

At 5:37 a.m., the pilot reported that one of the screeners in Florida had spotted one or more children in the group.

"Bull--. Where!?" the camera operator said. "I don't think they have kids out at this hour." He demanded that the screeners freeze the video image of the purported child and email it to him.

"Why didn't he say 'possible' child?" the pilot said. "Why are they so quick to call kids but not to call a rifle."

The camera operator was dubious too. "I really doubt that children call. Man, I really ... hate that," he said. "Well, maybe a teenager. But I haven't seen anything that looked that short."

A few minutes later, the pilot appeared to downplay the screener's observation, alerting the special operations unit to "a possible rifle and two possible children near the SUV."

The special operations unit wanted the drone crew and screeners to keep tracking the vehicles. "Bring them in as close as we can until we also have [attack aircraft] up," the unit's radio operator said. "We want to take out the whole lot of them."

The Predator video was not the only intelligence that morning suggesting that U.S. forces were in danger.

Teams of U.S. military linguists and intelligence personnel with sophisticated eavesdropping equipment were vacuuming up cellphone calls in the area and translating the conversations in real time. For several hours, they had been listening to cellphone chatter in the area that suggested a Taliban unit was assembling for an attack.

"We're receiving ICOM traffic," or intercepted communications, the A-Team radioed the Predator crew. "We believe we may have a high-level Taliban commander."

Neither the identities of those talking nor their precise location was known. But the A-Team and the drone crew took the intercepted conversations as confirmation that there were insurgents in the convoy.

At 6:54 a.m., the camera operator noted that the drone crew and screeners had counted at least 24 men in the three vehicles, maybe more. "So, yeah, I guess that ICOM chatter is great info," he said.

The screeners continued to look for evidence that the convoy was a hostile force. Even with the advanced cameras on the Predator, the images were fuzzy and small objects were difficult to identify. Sometimes the video feed was interrupted briefly.

The Predator crew and video analysts remained uncertain how many children were in the group and how old they were.

"Our screeners are currently calling 21 MAMs [military age males], no females, and two possible children. How copy?" the Predator pilot radioed the A-Team at 7:38 a.m.

"Roger," replied the A-Team, which was unable to see the convoy. "And when we say children, are we talking teenagers or toddlers?"

The camera operator responded: "Not toddlers. Something more towards adolescents or teens."

"Yeah, adolescents," the pilot added. "We're thinking early teens."

At 7:40 a.m., the A-Team radioed that its captain had concluded that he had established "positive identification" based on "the weapons we've identified and the demographics of the individuals plus the ICOM."

Although no weapons had been clearly identified, the pilot replied: "We are with you."

The pilot added that one screener had amended his report and was now saying he'd seen only one teenager. "Our screener updated only one adolescent, so that's one double-digit age range."

"We'll pass that along to the ground force commander," the A-Team radio operator said. "Twelve or 13 years old with a weapon is just as dangerous."

At 8:43 a.m., Army commanders ordered two Kiowa helicopters to get into position to attack.

By then, though, the convoy was no longer heading toward Khod. The three vehicles, which at one point were within three miles of the A-Team, had changed direction and were now 12 miles away. The drone crew didn't dwell on that news, thinking the convoy probably was trying to flank the A-Team's position.

The Predator crew began discussing its role in the coming attack. The drone was armed with one missile, not enough to take out a three-vehicle convoy. The more heavily armed Kiowa helicopters, using the call sign "BAM BAM41," would fire on the vehicles; the Predator would target any survivors who tried to flee.

"We're probably going to be chasing dudes, scrambling in the open, uh, when it goes down," the pilot told his camera operator, whose job was to place the camera cross hairs on insurgents, so the pilot could fire the missile. "Stay with whoever you think gives us the best chance to shoot, um, at them."

"Roger," came the reply.

A little before 9 a.m., the vehicles reached an open, treeless stretch of road. The A-Team commander called in the airstrike.

"Understand we are clear to engage," one of the helicopter pilots declared over the radio.

Hellfire missiles struck the first and third vehicles; they burst into flames.

Qudratullah, one of the Afghan travelers, recalled, "The helicopters were suddenly on top of us, bombarding us."

Dead and wounded were everywhere. Nasim, the 23-year-old mechanic, was knocked unconscious.

"When I came to, I could see that our vehicles were wrecked and the injured were everywhere," he said. "I saw someone who was headless and someone else cut in half."

The Predator crew in Nevada was exultant, watching men they assumed were enemy fighters trying to help the injured. "'Self-Aid Buddy Care' to the rescue," one of the drone's crew members said.

"I forget, how do you treat a sucking chest wound?" said another.

Soon, however, the crew in Nevada and the screeners in Florida realized something was wrong.

"The thing is, nobody ran," one crew member said.

"Yeah, that was weird," another replied.

At 9:15 a.m., the Predator crew noticed three survivors in brightly colored clothing waving at the helicopters. They were trying to surrender.

"What are those?" asked the camera operator.

"Women and children," the Predator's mission intelligence coordinator answered.

"That lady is carrying a kid, huh? Maybe," the pilot said.

"The baby, I think, on the right. Yeah," the intelligence coordinator said.

The Predator's safety coordinator, cursing in frustration, urged the pilot to alert the helicopters and the A-Team that there were children present. "Let them know, dude," he said.

"Younger than an adolescent to me," the camera operator said.

As they surveyed the carnage, seeing other children, the Predator crew tried to reassure themselves that they could not have known.

"No way to tell, man," the safety observer said.

"No way to tell from here," the camera operator added.

At 9:30 a.m., the pilot came back on the radio.

"Since the engagement," he said, "we have not been able to PID [positively identify] any weapons."